RESEARCH BULLETIN

No. 264 March 1988

Parks Canada Archaeology in Western Region, 1984

Introduction

The Western Region Archaeological Research Unit of Parks Canada administered 90 projects in Alberta and British Columbia in 1984 (See Table 1). All projects were under the financial management and administrative responsibility of the Regional Archaeologist of the Historical and Archaeological Research Section. Projects were completed through utilization of in-house resources, under contract, or through special agreements. This was an increase of 54 per cent over projects covered under permit in 1983. Seventy-two projects were associated with various National Parks and National Historic Parks and Sites in Alberta while 18 projects were related to British Columbia parks and sites. Of these, 57 involved HRIAs (areal and linear site surveys and assessments), eight mitigations (salvage and conservation archaeology involving major or test excavations) and 25 special projects (support activities, special studies, overviews and research).

Most of the heritage resources impact and assessment projects were conducted by Regional Salvage Archaeologist Ian Sumpter. Studies were completed in Elk Island, Waterton Lakes, Jasper, Yoho, Glacier and Banff National Parks. Project Archaeologist Rod Pickard completed three short-term mitigative projects in Jasper National Park at the mining community of

Environment Canada Parks | Environnement Canada Parcs

Cette publication est disponible en français

Pocahontas (ca. 1908-21), the fur trade site of Jasper House (ca. 1830-84), and at two prehistoric sites (FfQm-26, FfQm-34) on Patricia Lake. Major investigations were continued at the early man Vermilion Lakes Site in Banff National Park under the direction of Project Archaeologist Daryl Fedje and assisted by Senior Research Assistant Jim White. Under the supervision of Research Assistant Lynda Gullason, major test excavations were conducted at Rocky Mountain House National Historic Park in support of development activities. Field studies focussed on areas in the vicinity of Hudson's Bay Company fort sites 15R (1835-61) and 1R (1865-75). In-house field research also included a number of mitigative projects supervised by Research Assistant Shawn Haley in Elk Island National Park. All projects were associated with prehistoric sites. Major investigations were completed at the prehistoric Echo Creek Site in Banff National Park under the direction of Project Archaeologist Sheila Robinson. In Calgary, Collections Management Coordinator Heather D'Amour initiated an archaeological specimens reference collection to represent regional assemblages. Finally, the cooperative efforts of the Archaeological Research Unit and the Historic Resource Conservation Section resulted in the successful collections of five soil section transfers to be used in displays.

The end results of all HRIAs and mitigative projects will appear in one of three formats; (1) non-published in-house manuscripts, (2) Parks Canada's Microfiche Report Series (MRS), or (3) Parks Canada's Research Bulletin Series.

Archaeological Investigations in Western Region National Parks, Heritage Resource Salvage Program, 1984

During the 1984 field season seven major archaeological programs were carried out by the Archaeological Research Unit's salvage crew within the boundaries of six National Parks in Alberta and British Columbia. Of these programs six involved heritage resource impact assessments (HRIAs) on various proposed development projects within Banff, Elk Island, Jasper, Waterton Lakes, Glacier and Yoho National Parks (Sumpter 1984; 1985a; 1985b). A preliminary highway

HRIA study and site inventory was also undertaken within Banff National Park, between km 26 (Sunshine Interchange) and km 47 (Castle Junction) of the Trans Canada Highway (TCH) (Sumpter 1985c).

In general, the research objectives of the six studies were to:

1. Undertake heritage resource impact assessments in the various National Parks, on projects with potential impact to heritage resources;
2. Identify, locate and assess both known and unknown heritage resources relating to the above HRIAs, and
3. Provide recommendations for each heritage resource site regarding mitigative measures necessitated by the development projects.

With these objectives in mind, each project methodology involved a two-stage approach based upon pre-field and field studies. The former entailed a literary search and examination of site data files maintained by the Archaeological Research Unit and Regional Library, Parks Canada, Calgary, the Glenbow Alberta Institute, Calgary, the Archives of the Canadian Rockies, Banff and the Archaeological Survey of Alberta, Alberta Culture, Edmonton. This information search was carried out to determine the extent of previous research in the study region and the number and locations of earlier recorded heritage resource sites associated by physiographic area as well as with individual development project areas. Pre-field activities also included the examination of relevant topographic maps, aerial photographs and interim development plans in order to acquaint the researchers with the project areas to be investigated and to assist in the assessment of the heritage resource potential of the area.

Field studies entailed an on-ground foot reconnaissance of project areas and significant peripheral areas in an attempt to identify known or to discover new heritage resources. The extent of the field research was determined by the scope and nature of the proposed development project and its impact. For linear projects, such as road alignments and trail improvements, foot transects along the proposed right-of-ways were conducted. Due to time constraints, systematic subsurface inspections were limited to locales evincing moderate to high potential for site recovery. In most cases, a

judgemental subsurface testing program was also employed within high potential areas. With respect to aerial surveys, judgementally-placed shovel probes were employed. Depending upon factors such as area, landform and matrix, surficial dimensions of the probes ranged in size from 40 cm to 60 cm per side. Existing exposures (rodent burrows, bison wallows, road-cuts, tree throws and erosional areas) were also examined to supplement those exposures incurred through shovel testing.

Banff National Park

During the period of July 3 to August 12 1984, heritage resource impact assessments were conducted by a two-person field crew on 18 development projects. The various projects included eight road/highway improvement or roadway associated construction developments, a ski development, primitive campground improvements, a townsite development, an entrance gateway improvement project, two borrow pits, two trails, one picnic site, an Information Centre development and one recent feature assessment (Fig. 1). In all, 5.66 kilometres of linear survey and approximately 268.25 hectares of areal survey were involved in the program.

Of the 18 proposed projects, eight evinced conflict with heritage resources. Of special heritage concern and value is the recently discovered Echo Creek Site, EhPv-78, a multicomponent site containing late prehistoric and historic assemblages. Due to the site's scientific research significance and proposed development impact, conservation archaeological studies were conducted by the Archaeological Research Unit (See this report). A total of nine heritage resource sites were located, five known and four newly discovered.

A brief description and evaluation of the located sites is given in Table 2. It should be noted that the assessments and recommendations pertain only to site areas situated within the proposed development project right-of-way and that those site areas extending beyond the project zone require further assessment.

In October 1984, a preliminary heritage resource impact assessment study and site inventory program was carried out between km 26 (Sunshine Interchange) and km 47 (Castle Junction) of the TCH (Fig. 1). A systematic

foot reconnaissance (km 26 - km 53.3) and shovel testing program (km 26 - km 47) was conducted within the proposed highway right-of-way. As well, judgementally-placed subsurface shovel probes were employed in moderate and high site potential areas.

The field methodology resulted in the discovery of 15 new heritage resource sites including two palaeontological sites, four prehistoric, one of both historic and prehistoric, and eight historic period sites. Eight of the 15 sites recorded were found to lie near the edge or within the proposed highway right-of-way. In Table 2, each resource site is briefly described, assessed as to site significance, and assigned priority and heritage value, with recommendations. Recommendations range from no further work required to conservation archaeology studies warranted.

Elk Island National Park

Eleven proposed development projects were examined by a two-person field crew during May 24 - June 29 1984 (Fig. 2). The projects included four road alignments, three skiing/hiking trail improvements, a recreational area improvement, a picnic area and a parking facility with associated trailhead development, and an entrance kiosk structural assessment . In all, 57 kilometres of linear survey and approximately 71 hectares of areal survey were involved in the program. Of the 22 heritage resource sites located, 12 were previously known and ten new sites were discovered.

Recommendations for the various resource sites range from no further work required to conservation/mitigative measures to be undertaken if resource site could not be avoided from development impact. Three of the 22 heritage resource sites (FjPe-2, FjPf-7 and FkPf-1) were found to be of special concern as they were assessed to be of high heritage value and in direct conflict with proposed development. Subsequently, conservation archaeological studies were carried out (See this report). The 22 sites are briefly described in Table 2.

Jasper National Park

The Heritage Resource Salvage Unit carried out three HRIAs within Jasper National Park in early June (See figure 3). These included two development projects, a road alignment and a hot pool facility construction, and one heritage site re-evaluation study (FfQm-6, 324R).

One new palaeontological site was discovered (FgQk-1, 514R) during the trenching for the new Miette Hot Springs facility. Tentatively identified as immature bear (Ursus sp.), well preserved faunal elements were recovered from one isolated find spot, approximately 2 m below surface. The two sites are listed in Table 2.

Waterton Lakes National Park

A total of seven development projects were examined by a two-person field crew during August 13 to 31, 1984 (Fig. 4). These land-modification developments involved a highway improvement project, a park's residence driveway expansion, a staff residence construction development, a temporary bridge replacement and detour, an oil spill disturbance assessment, a natural gas pipeline right-of-way overview and an installation monitoring program.

In total, 25.65 km of linear survey and approximately 35.6 hectares of areal survey were involved in the program. Five of the seven proposed projects were found to be in conflict with a number of heritage resources.

The impact assessment program relocated and assessed a total of 21 heritage resource sites: two palaeontological, one historic, one historic/prehistoric and 17 prehistoric sites. Eighteen of the sites were previously known. Each resource site is briefly discussed in Table 2.

Glacier National Park

The Heritage Resource Salvage Unit undertook a preliminary heritage resource impact assessment of six areas of heritage concern within Glacier National Park (Fig. 5). These concerns were related to current C.P.R. Rogers Pass

development (WRA-84-25), a number of historic structural features (WRA-84-26A, 26B, and 51), a bridge resurfacing program, one picnic facility expansion and a Work Compound development.

The C.P.R. construction development projects (storage areas, settling ponds, borrow pits and work campsites) were found associated with previously disturbed localities, therefore offering little in heritage resource data recovery potential.

The historic structural features are all related to historic C.P.R. structures and include Glacier House (22T), the Cascade Creek stone rail bridge (352T) and the Loop Creek stone pillars (23T). Because they are all vulnerable to natural and cultural disturbances, recommendations were made that a conservation and stabilization program be initiated to protect these regionally and historically significant heritage resources (Table 2).

Yoho National Park

A total of six proposed development projects were examined by the Heritage Resource Salvage Unit during September 6 to 12, 1984. The projects included two gravel pit developments, two picnic area redevelopments, a back-country trail upgrading and rerouting project and a preliminary overview study of the Kicking Horse River Hydro Project (Fig. 6).

In all, ten kilometres of linear survey and approximately 30.4 hectares of areal survey were involved in the program. A total of three new heritage resource sites were located - one prehistoric isolated find and two historic bridge footings (Table 2). The three heritage resource sites were found to be of low heritage value and site documentation represents sufficient mitigative measures.

Summary

The Heritage Resource Salvage Program 1984 assessed a total of 52 development projects proposed for six National Parks. The impact assessment program entailed a two-stage research study that involved the location and evaluation of

75 heritage resource sites (48 prehistoric, six palaeontological, three historic/prehistoric and 18 historic period sites). The resource sites ranged from an isolated surface find to highly significant resources. As nonrenewable resources, the latter are of considerable interest and heritage value.

Interim Report - Jasper National Park Historical Resource Assessment Studies

The Western Region Archaeological Research Unit conducted historical resource assessment studies of two historic period sites (Projects WRA-84-8, WRA-84-9) and two prehistoric sites (Project WRA-84-10) in Jasper National Park from June 26 to September 14 1984. Assessment studies were carried out at the sites of Pocahontas (ca. 1908-21), Jasper House (ca. 1830-84) and two prehistoric sites situated on Patricia Lake (FfQm-26 and FfQm-34).

Pocahontas (FhQl-14)

Pocahontas is an historic coal mining area located along Highway 16 near the base of Roche Miette in Jasper National Park (Fig. 3, WRA-84-8). Coal claims were staked in the area in 1908 and, following completion of the Grand Trunk Pacific Railway in 1911, a mine and associated boomtown were established near the tracks. Jasper Park Collieries, the coal company which operated at Pocahontas, continued production until 1921 at which time the mine was closed because of labour and production related problems as well as other ecomonic difficulties.

In 1983 the Archaeological Research Unit completed preliminary inventory activities at Pocahontas, concentrating on the identification of significant historic period remains. It was noted at this time that relic collecting activities represented a major problem and that this problem was reducing the historical resource values of the site. Following the 1983 recommendations, an assessment program was initiated in 1984 to mitigate the loss of material culture remains from a major refuse dump associated with the 1908 to 1921 occupation period. The refuse dump was found to cover a 900 square metre area within a dense

stand of poplar and spruce near Punchbowl Falls. The dump was investigated over a three week period, during which three 1.0 m by 2 m tests and two 1.0 m square tests were excavated. The dump was divided into 5 m square blocks and it was extensively photographed from recorded reference points to facilitate long-term monitoring. A temporary field laboratory was established to inventory metal containers and other artifact types. This proved to be a successful approach for processing the large numbers of artifacts encountered during excavation. Approximately 130 metal container types, a large sample of faunal remains, ceramic and glass fragments, a variety of metal fasteners and a number of miscellaneous artifact types were recorded and brought back to Calgary for curation and detailed studies. The results of artifact studies, which are now in progress, should aid in the interpretation of the coal mining story at Pocahontas. A detailed report on the 1984 studies will be available in 1985.

Jasper House (FgQl-1)

Jasper House is situated on a silt-capped alluvial fan on the west bank of the Athabasca River some 37 km downstream from the Jasper townsite (See Fig. 3; Project WRA-84-9). Jasper House was constructed at this spot in 1830 following a move from an original location on Brule Lake. The site was utilized primarily as a supply depot for exploiting the Columbia and New Caledonia fur districts. Fur brigades travelling from Fort Assiniboine on the Athabasca River obtained provisions and horses for crossing the mountains into British Columbia at Jasper House. The area around Jasper House, commonly known as Devona Flats, offered good winter grazing for the horses. The site continued to be used in a lesser degree as a trading post until about 1884 when it was finally closed down (Morton 1973). According to Stuart (1985: in progress), the structural history of Jasper House is marked by three building phases in 1830, 1858 and the 1890s. The 1830 phase was associated with relocation and establishment of the site by Michael Klyne, the 1858 phase was associated with rebuilding by Henry John Moberly, and the 1890s phase was marked by utilization of the site by Louis Swift, an American homesteader. Jasper House was designated a National Historic Site in 1927.

The Archaeological Research Unit carried out investigations at the site from July 23 to August 24 with a five-person crew. The purpose of the project was to assess the impact of relic collecting activities, map historic period remains, examine the integrity of building remains through test excavations and initiate structural history investigations. The site was extensively photographed and mapped during the field phase. Two separate building locations, two refuse pits and a potential high-use area next to the river were test excavated. Visual historic features including four chimney mounds, three and possibly four building outlines, a cemetery and other small depression features were mapped and recorded.

Assessment studies indicated that relic collectors had disturbed a significant refuse pit, disturbed chimney mounds and collected significant remains from the cemetery and other features of the site. Testing of the buildings indicated that wood remains of one building clearly delineated its orientation and construction technique. Testing of the second building demonstrated that structural remains were largely charred and more difficult to interpret. An interesting sample of butchered ungulate bones was obtained from a small cultural feature. A range of faunal materials, nails, glass trade beads, cartridges, clay smoking pipe fragments and other assorted artifacts were found in a large refuse pit. An assortment of artifacts (beads, nails and cartridges) and faunal remains were found during testing of the two buildings.

Jasper House represents a significant historical resource within the park. Investigations at the site suggested that the site encompasses a number of relatively undisturbed structures and features. Artifact and faunal analysis is presently ongoing. The final report will contain detailed descriptions of the 1984 field investigations and will be completed in 1985. Further investigations at Jasper House are planned for the summer of 1985.

Patricia Lake (FfQm-26, FfQm-34)

These two prehistoric sites are situated on the northeastern end of Patricia Lake

on the Pyramid Bench above Jasper townsite (See Fig. 3, Project WRA-84-10). Both sites were discovered in 1983 during inventory and historical resource assessment studies. Site FfQm-26 is located on an undulating morainal surface overlooking the lakeshore, while site FfQm-34 is located within a day-use area across the Pyramid Lake Road from site FfQm-26.

The 1984 program was designed to provide information for the Environmental Assessment and Review Process (EARP) within Parks Canada in view of upgrading of the Pyramid Lake road and the day-use area at some future date. Construction work began on the road in 1984 and was completed from Jasper to Cottonwood Slough. Investigations were conducted at the sites from August 20 to September 14 1984. The objectives of the program were three-fold to determine the spatial limits of the site, to determine temporal and cultural association, and to determine site significance.

The testing program at site FfQm-26 was initiated by gridding the site into a 10 m pattern. Initially all test units were trowelled and hand sorted. This was changed to a methodology whereby all tests were screened through 1/4 in. and 3/8 in. mesh screens. A total of 150 test units were excavated on the grid with 71 yielding lithic artifacts. A large variety of artifact and material types were identified at the site. Artifacts were found to cover an estimated 12,000 square metre area. Within this area three distinct artifact clusters were delineated. Stratigraphy at the site was largely compressed with most artifacts clustering in the upper 20 cm of soil matrix. Artifacts tended to be associated with a red soil horizon of an Eutric Brunisol. A 10 square metre block excavation (two 2 m by 2 m and one 1.0 m by 2 m) produced significant amounts of lithic debitage, unnamed stemmed, side-notched and corner-notched projectile point types (approx. 10 specimens) and miscellaneous tool types. During the testing program a significant number of gravers were identified. No radiometrically dateable materials were found during testing.

A second site (FfQm-34) was tested across the road from site FfQm-26. A total of 63 lithic items were collected from the site, comprised mainly of quartzite, quartz crystal and siltstone material types. A total of 37 shovel tests were excavated. All sediment was screened through 1/4 in. mesh screens. A total

of eight lithic tools and 38 utilized flakes were identified during post-field season artifact analysis. Of particular note was the base of a lanceolate point resembling the Lusk or Agate Basin types.

The lack of temporally diagnostic materials and dateable materials represents a major interpretive drawback of the two sites. However, in view of the lack of excavated materials in Jasper National Park, both sites have added significant information. Future investigations at the site will depend on road development and other upgrading plans. A detailed report on the 1984 program will be completed on the two sites in 1985.

Archaeological Investigations in the Vermilion Lakes Area of Banff National Park

Parks Canada is currently completing the final year of a three-year program of research and mitigation in response to twinning of the Trans Canada Highway along the heritage resource rich landforms north of the Vermilion Lakes in Banff National Park (Project WRA-84-2). Four prehistoric sites were investigated during 1984 (Fig. 7). These include the Edith Trail Site (EhPv-5), the Five Mile Creek Site (EhPv-7), the Vermilion Lakes Site Localities A (EhPv-8) and B (EhPv-15) and the Beach Site (EhPv-72). All of these sites are situated on the north side of the Bow River valley between the Vermilion Lakes Wetlands and the abrupt slopes of the Sawbuck Mountain Range. Each site occupies a unique biophysical setting within this Montane Ecoregion.

The Edith Trail Site (EhPv-5)

This prehistoric site is situated on an aeolian capped alluvial fan some 300 m north of the modern margin of the Vermilion Lakes Wetlands. A systematic deep

test excavation program in concert with backhoe testing exposed two prehistoric components. One was associated with the 'modern' Luvisol and one was buried by approximately 1.5 m of alluvial gravels and alluvial and/or aeolian silts. Intensive systematic testing and block excavations were subsequently conducted in areas which had yielded the greatest concentrations of prehistoric material.

The upper component was intermittently present across the approximately 10 m by 100 m impact zone. Material culture remains recovered from this component were limited to a few formed tools and a quantity of debitage. Black chert was the dominant material type.

The lower component was apparently very limited in extent. It was associated with a relatively thin silt layer in only a few small areas within the proposed development zone. Alluvial cutting subsequent to deposition had removed most of this silt layer. Few material culture remains were recovered. Concentrated within an area approximately $3m^2$ was a quantity of black chert debitage derived from lithic reduction activity. No tools were identified in field. Organic preservation was limited to a small quantity of charcoal.

The Five Mile Creek Site (EhPv-7)

This prehistoric site is situated on a substantial aeolian feature overlying an alluvial fan near the eastern edge of the Vermilion Lakes Wetlands. Mitigation was essentially competed during 1983 (Fedje and White 1984). Activities at this site in 1984 were limited to deep backhoe trenching for interpretation of the landform itself and surface collection on the development area subsequent to clearing and grubbing. A quantity of lithic detritus, and tools as well as a few diagnostic artifacts were recovered.

The Vermilion Lakes Site (EhPv-7, 51)

This prehistoric campsite is situated at the toe of a debris-flow fan (colluvium/alluvium) on the marshy perimeter of the Vermilion Lakes. The site includes two localities separated by about 100 m of terrain. No intensive

testing or deep testing has been conducted between the two localities but, it is probable that the cultural strata will extend across this area. During the 1983-84 fiscal year a substantial effort was carried out at this site with a focus on the western Locality A. The results of this program (Fedje and White 1984) indicated that the site was deeply stratified, and contained evidence for nine periods of human activity over the past 10,000 years.

In 1984 work was concentrated at the eastern Locality B but also included some additional excavation at Locality A. Excavations at Locality B were initiated in the late winter (February 1984) and completed during the summer months. Approximately 50m^2 (100m^3) was excavated including both systematic deep testing (1.0 m by 2 m and 2 m by 2 m units) and block excavation. In addition, four backhoe trenches were excavated deep into the landform for biophysical interpretation. Two prehistoric components were identified at Locality B. Both lie within the massive silts overlying early post-glacial colluvial and alluvial deposits.

The upper component was associated with the 'modern' luvisol at 10 cm to 30 cm below the present land surface. While analysis has yet to be completed, field inspection of the assemblage tentatively suggest a Late Middle Prehistoric time-frame. Material culture recovery included some 1800 lithic items including five projectile points, a number of tools and a large quantity of debitage (1750 + items). A small amount of poorly preserved bone was also recovered. Several of the projectile points compare most favourably with the Pelican Lake Corner-Notched type but detailed analysis and/or radiogram dating is necessary prior to a firm identification. No intact features were noted and it is likely that this component is at least partly turbated. That a single component may be represented is suggested by the horizontal distribution of the assemblage (approximately 90 per cent of the upper component lithic assemblage, including all projectile points, was recovered from a 10m^2 area in one part of the site) and the similarities within the projectile point assemblage.

The lower component was associated with a very weak regosol at 140 cm to 150 cm below the present land surface. An Early Prehistoric Period time-frame is suggested by the recovery of a large lanceolate projectile point. Approximately 90 additional lithic items were recovered from this component

including a few tools and a quantity of debitage. All of the cultural remains comprising the lower component were recovered from a roughly circular area of about 3 m diameter. Associated with this concentration was a thin scattering of charcoal fragments. No bone was recovered. It is noteworthy that there appear to be close similarities to the lower components of the Locality A (Fedje and White 1984). For example, the lithic material types and technology are virtually identical to that observed in Component 7 (ca. 9,400 B.P.) at Locality A and the projectile point is similar to that recovered from Component 6 of the same locality.

Excavations at Locality A were conducted during the late summer of 1984. Approximately 10m^2 (20m^3) was excavated. This included a 1.0 m by 3 m unit for confirmation of stratigraphic correlations and a 2.5 m by 3 m block excavation contiguous to the northernmost of the larger blocks excavated in 1983. Analysis is currently in process. No diagnostic artifacts were recovered, although a relatively large sample of lithic and faunal remains was obtained. This will add substantially to the 1983 data for cultural Components 6 through 9 of the Early Prehistoric record. Interestingly, postholes and lithic distributions from the lowest cultural component suggest a circular structure is represented. Several additional radiocarbon dates will be run on bone and/or charcoal from the Early Prehistoric occupation layers. This should aid in refinement of the chronological record.

The Beach Site (EhPv-72)

This prehistoric site was situated on a small bench interpreted as an aeolian capped beach associated with a large alluvial fan. The beach itself predates the human occupation of the locale and is correlated with the 1383 m level of Vermilion Lake at ca. 8000 B.P. to 10,000 B.P. (Fedje, White and Robinson 1985; Kostaschuk 1980). In order to mitigate an accelerated development schedule proposed to impact the site in the early spring, test excavations were conducted in late winter (early February 1984). Two 2 m by 2 m units were excavated to a depth of about 1.5 m (level of the basal beach deposits).

Prehistoric cultural material was recovered from approximately 5 cm to 30 cm below the modern soil surface. Preliminary data indicate that the sediments and constituent artifact assemblage were mixed through natural processes. Within this context a limited lithic assemblage was recovered including a quantity of debitage, a few tools and a single projectile point. No bone or intact features were observed. The projectile point recovered compares most closely to the Bitterroot type suggesting occupation during the Early Middle Prehistoric period (Early Plains Archaic).

Palaeoecological Research in Banff National Park

Palaeoecological research is part of the Vermilion Lakes Archaeological Project. Sediment cores from two small lakes in the Bow Valley in Banff National Park have been obtained for pollen analysis and radiocarbon dating.

Grizzly Pond (informal name) is located at the junction of the Cascade and Bow Valleys (U.T.M. PG 035746), on a terrace of Canmore Advance till (Rutter 1972). It is within the Montane Ecozone, and lodgepole pine is the dominant vegetation cover (Holland and Coen 1983). The pond is about 150 m in diameter and less than 2.5 m deep.

Two 5 cm diameter cores were obtained from the deepest portion of the pond, and are each about 4.5 m long. They exhibit similar stratigraphy and sediment lithology. The upper 3.7 m of gyttja contains plant macrofossils and molluscs. Two tephras within the gyttja have been identified as Bridge River and Mazama by glass shard morphology (R. King written communication 1984). Below 3.7 m the gyttja grades into clay with abundant molluscs, lenses of sand and fragments of the macrophytic alga Chara sp.

Copper Lake is on the floor of the Bow Valley near Castle Junction and Vermilion Pass (U.T.M. NG 752791), occupying an apparent kettle. Undifferentiated drift and morainal material surround and underlay the lake, and it is just within the limit of the Eisenhower Junction Advance (Rutter 1972). Copper Lake is within the Lower Subalpine Ecozone and lodgepole pine is the present dominant vegetation cover. The transition between the Lower Subalpine

and Montane Ecozones occurs is within a few kilometres down-valley of Copper Lake (Holland and Coen 1983). Copper Lake is about 200 m in diameter, and apparently 8.6 m deep, at maximum.

Two 5 cm diameter cores of 8 m length are from the deepest part of the lake. Both cores have similar stratigraphy and sediment lithology. The upper 6 cm of sediment is gyttja, and contains 3 tephras. The upper tephra is probably Bridge River, a thick middle tephra is probably Mazama, and the lowest tephra is unknown. Below 6 m the sediment is clay with sand lenses.

Radiocarbon dating and tephra analyses are being undertaken. Preliminary pollen analysis indicates that the clay-gyttja transition contains a sage-grass-pine pollen zone. Pollen analysis is continuing, and diatoms are being analysed. The analyses to-date permit only a preliminary statement of results and potential. Grizzly Pond contains a short post-glacial record, with a basal age estimated at 8000 B.P. This is broadly typical of sediment cores from the northwestern plains and foothills, from ponds which dried during the Hypsithermal. The lower Bow Valley in Banff National Park likely experienced similar climatic conditions. No further analyses are presently planned for this pond. Copper Lake contains a longer post-glacial record and will be the focus of further analysis (1985). Upon completion of the radiocarbon dating and tephra identification, it should be possible to give a minimum age for deglaciation of the Bow Valley at Castle Junction, and to identify a pre-Mazama tephra. The chronology and nature of post-glacial revegetation will be clarified and supported by palaeolimnology. The results will be related to the human occupation of the Bow Valley.

Archaeological Investigations at Rocky Mountain House

A four week excavation was conducted at Rocky Mountain House National Historic Park in July and August 1984. The field project was federally funded

through the Environment 2000 program. The objective of the project was to provide archaeological clearance prior to construction of interpretive trails in the vicinity of two known Hudson's Bay Company fort sites (Rocky Mountain House); one occupied from 1835 to 1861 (15R) and another occupied from 1865 to 1875 (1R). Controlled shovel testing and hand excavation of sensitive areas was conducted along the trail system. Archaeological monitoring of construction activity also took place. In addition, excavation and assessment of a refuse area eroding out of the bank of the North Saskatchewan River, although not directly impacted by the trails, was also completed. This refuse area was associated with the Hudson's Bay Company Rocky Mountain House, 1835-61.

Excavation units set along the trail alignments were devoid of historic cultural features despite, in some cases, their proximity to palisade walls. A limited amount of historic period material, artifacts and faunal remains, was recovered in the vicinity of the 1835-61 site. Most of this material originated from the disturbed upper cultivation layer. The refuse area along the river was delineated and large quantities of artifacts and faunal remains recovered from undisturbed contexts.

Archaeological Investigations in Elk Island National Park

1984 archaeological investigations in Elk Island National Park were prompted by plans to develop and expand park facilities. In the fall, a two-person field research team carried out site reconnaissance in five specific locales and mitigative excavations in two others. These field studies (Project WRA-84-68) followed compilation of a list of all known heritage resource sites within or immediately adjacent to the relevant development areas.

The five heritage resource impact assessments were conducted: along the southwest half of Flyingshot Lake Trail; along the proposed Astotin Lake West Road; at the Buffalo Paddock Interpretive Tower site; at the Spruce Grove Interpretive Tower site, and along the western side of the Tawayik Narrows. Site reconnaissance at these locations included surficial inspection, systematic subsurface shovel testing, and judgemental subsurface shovel testing. In the last area, prehistoric site FjPf-7 (521R) was also surveyed, recorded and mapped.

No heritage resource sites were identified along the 4 km length of the Flyingshot Lake trail, where realignment of the Astotin Lake west road is planned, where the Buffalo Paddock Interpretive Tower site is to be impacted, or where the Spruce Grove Interpretive Tower site is to be developed. In all four cases, it has been recommended that proposed construction activities can proceed.

At Tawayik Narrows, between Tawayik Lake and Little Tawayik Lake, development plans include building trails for cross-country skiing and hiking. Bridges may also be built across several natural drainage channels. Here, three prehistoric sites were inspected; site FjPf-7 (521R) (reported in 1977 — See Wilson and Head 1978; See also Sumpter 1984), site FjPf-6 (524R) (reported in 1977 — See Wilson and Head 1978), and site FjPf-112 (523R). Following in-field reconnaissance, a Middle Prehistoric designation was tentatively assigned to the scantily represented occupation at site FjPf-112. It also appears that there is reason to treat the entire narrows area as a single resource utilization area or site (Haley 1984). At present, the Tawayik Narrows area is not immediately endangered by development plans which might adversely affect these sites. Recommendations have been made, however, that the area be periodically monitored.

Mitigative excavations at the East Road Site FjPe-2 (520R) followed discovery of cultural and presumably associated faunal materials there earlier in the season (Sumpter 1984). Through excavation of a 2 m by 2 m pit at the site, some undiagnostic lithics and some poorly preserved faunal remains were recovered. This site probably represents the marginal remains of a larger campsite that may have been destroyed by initial construction of the East Boundary Road. Part of the site may remain undisturbed in the wooded area just outside the park and the proposed development area. Recommendations have been made to proceed with development plans at the site.

Because upgrading of the Astotin Lake picnic area and related hiking trails has been proposed, mitigative excavations were conducted at the Beaver Bay Site, FkPf-1 (522R), which had been identified earlier that year (Sumpter 1984). Systematic excavation of 8 square metres revised the original estimation of the

site and established that it is a campsite and significantly larger than first thought. Apart from historic materials probably associated with the picnic area which were recovered, excavations revealed a single prehistoric component of as yet unknown temporal placement which was probably inhabited in the autumn.

This site can provide a significant amount of information of prehistoric lifeways, particularly because it is relatively undisturbed. Recommendations have been made that more extensive mitigative excavations take place before any proposed developments are initiated. It has also been recommended that the floral and faunal remains recovered in 1984 be analysed and that radiocarbon dating of recovered faunal materials be used to ascertain the date of the Beaver Bay Site's occupation.

Archaeological Investigations at the Echo Creek Site, Banff National Park

Part of the 1984 heritage resource impact assessment in Banff National Park involved determining how the widening of Norquay Road between the Echo Creek Picnic Area and the Vermilion Lakes Road would affect any prehistoric or historic period sites in areas along the existing road's margins. Surficial inspection and subsurface testing in July identified a large prehistoric site situated on both sides of the road and extending approximately 100 m in length along a slight rise of fluvial/lacustrine deposits. The Echo Creek Site, EhPv-78 (515R), appeared to contain one prehistoric component with well-preserved faunal materials, as well as lithics tentatively associated with the early-middle Late Prehistoric Period. Because road widening, which would destroy much of what remained of the site, was scheduled to begin in the fall, plans were quickly implemented to conduct salvage investigations (Project WRA-84-69).

Initially, a four-week field season involving a crew of five was planned to maximize recovery of information in the short time available. This was eventually extended to eight weeks (August 21 to October 12), with fewer excavators involved in the final weeks. Systematic subsurface testing of the site was continued to determine the horizontal and vertical distributions of cultural

materials more precisely. Areal excavations were initiated in places where concentrations of lithic and faunal elements were uncovered through test excavations. Detailed records of site stratigraphy were made: samples of soils collected, as were faunal remains, charcoals and tephras for dating purposes. For most of the site's matrices, 1/8 in. mesh screens were used, although heavy compaction in some instances made a switch to 1/4 in. mesh necesssary. The larger mesh screens were also used in the final weeks of test excavation on southern portions of the site. Where dense concentrations of small lithic and faunal items were uncovered in one 12 square metre area of the site (Operation 4), cultural material-bearing strata were partially screened in the field with 1/8 in. mesh, and subsequently waterscreened with finer meshes. Although this technique did not allow complete recovery of lithic and faunal materials, it substantially increased the archaeological sample from this area. A total of 43 square metres were excavated during the field season. Extending out from four of the 17 test units ($1.0m^2$) were areal excavations of four, four, six, and 12 square metres. Shortly before the site was grubbed and excavated by heavy machinery, a series of trenches were excavated by backhoe along 60 m of the site's length to aid the identification of stratigraphic linkages among the areal excavations.

The decision to extend the field season to eight weeks was prompted not only by delays in road construction activities but also by new discoveries which were made as the first test excavation units were opened. The first was that the site contained historic period as well as prehistoric cultural materials. A preliminary search in the Archives of the Canadian Rockies located in Banff quickly associated these with the Brewster Dairy, established in the late 1880s to serve the local population's and the C.P.R.'s needs for fresh dairy products. Because this dairy was one of the few commercial operations allowed in Banff National Park in the late nineteenth century and early twentieth century, and because the Brewsters are celebrated as one of Banff's pioneering families, Echo Creek Site's historic period component gained interesting significance. Information acquired later indicated that 'Jordan's Sawmill' was once located on the site itself. This has yet to be confirmed.

Initial test excavations made during the field season also demonstrated that at least two, if not three distinct cultural components were present in the

Echo Creek Site's prehistoric assemblages. One of these components did indeed represent an early-middle Late Prehistoric occupation of the site (four projectile points tentatively identified as 'Besant' were recovered in situ), but the recovery of more than 20 diagnostic projectile points from a later period indicated that a late-Late Prehistoric occupation was also represented. The excavation of Operation 4, where this later component was found, revealed a complex assemblage of lithic and faunal materials which, by virtue of its intactness, affords a rare opportunity to study prehistoric cultural behaviour of that time period in the Bow River valley. Other areas opened at the Echo Creek Site during the field season revealed a much more complex stratigraphy than had been noted earlier which contained buried soils, deposits of volcanic ash, and quantities of bone and charcoal at various levels.

Although full analysis of the materials recovered from the Echo Creek Site is pending, certain significant features of the prehistoric assemblages and their stratigraphic contexts can be noted, and are summarized below:

Approximately 26,000 faunal remains representing a variety of large mammals, small mammals, fish, birds and invertebrates were recovered from the Echo Creek site. Most are small fragments, but as many as 5 per cent should be identifiable to species. Faunal analysis now in progress will help identify the types of habitats which were utilized by prehistoric site occupants, the time(s) of year the site was occupied, and various aspects of food processing. Preliminary assessment of the Echo Creek Site's faunal assemblages suggests that a fairly broad spectrum strategy of subsistance-related resource procurement had been developed by Park dwellers in the Late Prehistoric period, if not earlier. It can also be suggested that the site's inhabitants had economic arrangements which were sufficiently stable and well-adjusted to local environmental conditions to allow extended, if not year-round occupation of the area.

Approximately 10,000 lithic items were recovered from the site. The variety of materials indicates that its prehistoric dwellers had access to several sources of rocks and minerals used in the production of tools. Some lithic resources may have been imported from places outside modern Banff National

Park. Identification of these 'exotic' sources will eventually furnish the basis for reconstructing patterns of prehistoric population movements and exchange. Associating some of the site's lithics with local quarry sites will also aid reconstruction of prehistoric schedules of resource exploitation in several of the Park's biophysical zones. The variety of lithic resources also suggests that hunter-gatherers occupying the site recognized and sought out specific types of lithic materials whose structural compositions made them particularly suitable for small tool manufacture. This preliminary interpretation is supported by indications that a sandstone-lined hearth located in the midst of a dense concentration of flakes, shatter and cores may have been used for heat-treating lithic materials to improve their flaking qualities. Recently begun analysis of the extensive range of lithic types which were recovered from the site will also provide substantial information about methods of lithic resource use.

Some portions of the upper components in the site showed clear signs of having been modified historically, but for the most part stratigraphic layers remained intact. Recovery of information about the site's stratigraphy, including the collection of soil samples and the production of detailed drawings as well as photograhic records, will aid in the reconstruction of some aspects of the site's palaeoenvironmental history. At present, plans for analysing recovered stratigraphic materials are minimal although the dating of some carbon and tephra samples is in process. When the dates for certain deposits are known, it will be possible to estimate the ages of the site's various cultural components more firmly, and to determine a minimal basal date for a habitable Echo Creek Site. The composite layers of silty sands in the top 1.5 m of the site are most likely of fluvial origin although aeolian deposits (of primary and secondary origin) may well be present. Below these fine-textured layers are coarser sands and gravels, presumably once associated with the Vermilion Lakes. The presence of several palaeosols buried within the site's horizons suggests a relatively active and irregular depositional history over the last few thousand years.

In view of the nature and concentrations of organic and inorganic materials which were found in association in several prehistoric cultural components of the site, it is obvious that the site area must have functioned as something more than a hunting spot or an artifact manufacturing station at various times in the past. However, with the exception of two depressions tentatively identified as postholes, no significant prehistoric structural features were noted in the course of the field investigations. This absence of information undoubtedly reflects the limited time which was allotted for the field season and the related fact that proportionally such a small portion of the site — less than 5 per cent — was excavated.

Archaeological Collections Management

In 1984, Collections Management initiated the establishment of a Regional Reference Collection. The long-term plan is to select artifacts from prehistoric and historic period assemblages which represent common or diagnostic items and themes. The first stage of reference collection compilation has concentrated on historic period materials dating from 1799 to 1950 in the categories of glass (bottles, tableware, pane and mirror), beads, ceramic household items and building hardware. A type collection of lithic materials from prehistoric assemblages is also being prepared, and will be incorporated into the Regional Reference Collection. Collections Management activities have also been directed towards processing, cataloguing and analysing materials associated with the archaeological projects described earlier in this report. Much of the work has been handled through contracts supervised by the Regional Archaeologist, Collections Coordinator and the Project Archaeologists.

Soil Sections Transfer Project

The Archaeological Research Unit requested the assistance of the Historic Resource Conservation Section (Conservation Services Unit), Western Region, in

preparing soil section transfers in Banff National Park. Initially, only one transfer was to be made at the Vermilion Lakes Site (153R), but as this was successfully accomplished, the Archaeological Research Unit undertook the preparation of two more transfers from this site and two from the Echo Creek Site (515R) in September and October 1984.

The first soil section transfer taken at the Vermilion Lakes Site, on the south wall of Operation 12, was regarded as experimental because the project presented some problems which had not been encountered in earlier soil section transfers. One problem was that the transfer was large (about 3 m by 2 m), and another was that the surface to be transferred was very irregular. Bands of rock and gravel were layered between smooth silty sand layers.

The south wall was first sprayed with a fungicide and a coil consolidant. Then it was sprayed with neoprene rubber latex. When the latex coating dried, a second coat was brushed on. A layer of cheesecloth followed, secured with a third coat of latex. To ensure proper adhesion of the coatings to the surface, the cavities were filled with cheesecloth soaked in latex. Several additional layers of latex and cheesecloth were added to support the weight of the transfer. The archaeologists removed the transfer after it had dried thoroughly, rolling it soil-side in for storage. This procedure was repeated for transfers taken from the west wall (2.5 m by 2 m) and the north wall (3.5 m by 2 m) of Operation 12 at the Vermilion Lakes Site, and for transfers taken from the south and east walls of Operation 3 at the Echo Creek Site. The last two each measured 2 m by 1.5 m.

The five soil section transfers will require further tratment before they are used in displays in Western Region's headquarters, in the Archaeological Research Unit office, and in the new Banff Library. Their surfaces will be cleaned and consolidated, and each transfer will be mounted in supporting frames.

Don Steer, Ian Sumpter, Rod Pickard Daryl Fedje, James White, Lynda Gullason, Shawn Haley, Sheila Robinson, Heather D'Amour (Archaeological Research Unit, Western Region, Calgary).

Jerry Svencicki (Historic Resource Conservation Section)

TABLE 1

1984 PROJECTS
ARCHAEOLOGICAL RESEARCH UNIT
PARKS CANADA
WESTERN REGION

PROJECT NUMBER	RESEARCHER	PROJECT DESCRIPTION
WRA-84-1	Don Steer	HRIA - Monitoring of Park Landscaping Fort Langley National Historic Park
WRA-84-2	Daryl Fedje	Mitigation - Vermilion Lakes Site (EhPv-8), Banff National Park
WRA-84-3	Ian Sumpter	HRIA - Lake Louise TransCanada Highway Interchange, Banff National Park
WRA-84-4	Ian Sumpter	HRIA (preliminary) - Natural Gas Pipeline Route Alternatives, Waterton Lakes National Park
WRA-84-5	Ian Sumpter	HRIA - East Park Gate Improvements, Banff National Park
WRA-84-6	Ian Sumpter	HRIA - Mount Norquay Ski Area Developments, Banff National Park
WRA-84-7	Ian Wilson	HRIA - Banff Townsite Peripheral Land Zone (contract), Banff National Park
WRA-84-8	Rod Pickard	Mitigation - Pocahontas Archaeology, Jasper National Park
WRA-84-9	Rod Pickard	Mitigation - Jasper House Archaeology, Jasper National Park
WRA-84-10	Rod Pickard	Mitigation - Patricia Lakes Archaeology, Jasper National Park

TABLE 1

1984 PROJECTS
ARCHAEOLOGICAL RESEARCH UNIT
PARKS CANADA
WESTERN REGION

PROJECT NUMBER	RESEARCHER	PROJECT DESCRIPTION
WRA-84-11	Ian Sumpter	HRIA - Lake Louise Townsite Developments, Banff National Park
WRA-84-12	Ian Sumpter	HRIA - Carrot Creek Information Centre, Banff National Park
WRA-84-13	Ian Sumpter	HRIA - Astotin Lake Day Use Area, Elk Island National Park
WRA-84-14	Ian Sumpter	HRIA - Tawayik Lake Road and Trail Improvements, Elk Island National Park
WRA-84-15	Ian Sumpter	HRIA - Beaver Bay Picnic Area, Elk Island National Park
WRA-84-16	Don Hanna	Special Project - Lithics Processing/Analysis (contract), Western Regional Office
WRA-84-17	Ian Sumpter	HRIA - North Gate Kiosk Development, Elk Island National Park
WRA-84-18	Ian Sumpter	HRIA - Administration Compound Access Road Construction, Elk Island National Park
WRA-84-19	Ian Sumpter	HRIA - Flyingshot Lake Trail Development, Elk Island National Park
WRA-84-20	Ian Sumpter	HRIA - Wood Bison Isolation Area Development, Elk Island National Park

TABLE 1

1984 PROJECTS
ARCHAEOLOGICAL RESEARCH UNIT
PARKS CANADA
WESTERN REGION

PROJECT NUMBER	RESEARCHER	PROJECT DESCRIPTION
WRA-84-21	Ian Sumpter	HRIA - West Boundary Road and Fence Project, Elk Island National Park
WRA-84-22	Ian Sumpter	HRIA - East Boundary Road and Fence Project, Elk Island National Park
WRA-84-23	Ian Sumpter	HRIA - Moss Lake Picnic Area, Elk Island National Park
WRA-84-24	Kevin Montgomery	Special Project - Site Data Compilation Project (contract), Western Regional Office
WRA-84-25	Ian Sumpter	HRIA - C.P.R. Grade Reduction - Rogers Pass, Glacier National Park
WRA-84-26	Ian Sumpter	HRIA - Glacier House Assessment, Glacier National Park
WRA-84-27	Jack Porter	HRIA - Lower Pocahontas Access Road, Jasper National Park
WRA-84-28	Ian Sumpter	HRIA - Relocation and Evaluation of Prehistoric Site FfQn-6, Jasper National Park
WRA-84-29	Ian Sumpter	HRIA - Miette Hot Springs Development, Jasper National Park
WRA-84-30	Don Steer	HRIA (preliminary) - Bow Valley Parkway Extension, Banff National Park

TABLE 1

1984 PROJECTS
ARCHAEOLOGICAL RESEARCH UNIT
PARKS CANADA
WESTERN REGION

PROJECT NUMBER	RESEARCHER	PROJECT DESCRIPTION
WRA-84-31	Lynda Gullason	Mitigation - Shortwalk Trail Development, Rocky Mountain House National Historic Park
WRA-84-32	Ian Wilson	Special Project - Heritage Resource Overview and Site Assessment - Iron Gates Pictograph (EdQa-4) (contract), Kootenay National Park
WRA-84-33	Don Steer	Mitigation - Canteen Development Fort Rodd Hill National Historic Park
WRA-84-34	Ian Sumpter	HRIA - Trans Canada Highway Sunshine to Castle Junction, Banff National Park
WRA-84-35	Don Steer	HRIA - TransAlta Gauge Station Installation, Rocky Mountain House National Historic Park
WRA-84-36	Veronica Cadden	Special Project - Regional Reference Collection (contract), Western Regional Office
WRA-84-37	Anne Woollam	Special Project - Photo and Artifact Cataloguing (contract), Western Regional Office
WRA-84-38	Susan Langley	Special Project - Preliminary Underwater Reconnaissance - Project Habakkuk (Patricia Lake), (agreement), Jasper National Park
WRA-84-39	Susan Langley	Special Project - Preliminary Underwater Reconnaissance - Minnewanka Settlements (Lake Minnewanka), (agreement), Banff National Park

TABLE 1

1984 PROJECTS
ARCHAEOLOGICAL RESEARCH UNIT
PARKS CANADA
WESTERN REGION

WRA-84-40	Susan Langley	Special Project - Preliminary Underwater Reconnaissance - The Gertrude (Emerald Bay), (agreement), Waterton Lakes National Park
WRA-84-41	Dr. Roger King (U. of West. Ont)	Special Project - Soil Analysis Miette Siding Archaeological Site (contract), Jasper National Park
WRA-84-42	Ian Sumpter	HRIA - Fireside Parking Area, Trans Canada Highway, Banff National Park
WRA-84-43	Ian Sumpter	HRIA - Norquay Road Widening, TCH to CPR Line, Banff National Park
WRA-84-44	Alberta Environmental Centre, Vegreville	Special Project - Vermilion Lakes Site C14 Dating Project, (agreement), Western Regional Office
WRA-84-45	Jack Porter	HRIA - Rock Cairns - Lake Louise Townsite, Banff National Park
WRA-84-46	Don Steer	HRIA - (preliminary) - China Houses/Occupation, Gulf of Georgia Cannery
WRA-84-47	Ian Sumpter	HRIA - Mountain Creek Campground Bridge Exit Road, Glacier National Park
WRA-84-48	Ian Sumpter	HRIA - Beaver River Crossing Picnic Area, Glacier National Park

TABLE 1

1984 PROJECTS
ARCHAEOLOGICAL RESEARCH UNIT
PARKS CANADA
WESTERN REGION

PROJECT NUMBER	RESEARCHER	PROJECT DESCRIPTION
WRA-84-49	Ian Sumpter	HRIA - Compound Development Glacier National Park
WRA-84-50	Ian Sumpter	HRIA - Lake Louise Overflow Material Source Area, Banff National Park
WRA-84-51	Ian Sumpter	HRIA - Loop Creek Bridge Trestle Documentation, Glacier National Park
WRA-84-52	Ian Sumpter	HRIA - Johnson Lake Terminus - Parking Expansion and Trail Upgrading, Banff National Park
WRA-84-53	Ian Sumpter	HRIA - Lake Minnewanka Primitive Campground Upgrading, Banff National Park
WRA-84-54	Ian Sumpter	HRIA - Fireside Trail Head/Proposed Edith Pass Trail Rerouting, Banff National Park
WRA-84-55	Ian Sumpter	HRIA - Healy Creek Borrow Area, Banff National Park
WRA-84-56	Ian Sumpter	HRIA - Km 14.9 TCH Animal Underpass, Banff National Park
WRA-84-57	Ian Sumpter	HRIA - Banff Mineral Springs Hospital Site and Gopher Street Relocation, Banff National Park
WRA-84-58	Ian Sumpter	HRIA - Proposed Banff Cemetery Access Road, Banff National Park

TABLE 1

1984 PROJECTS
ARCHAEOLOGICAL RESEARCH UNIT
PARKS CANADA
WESTERN REGION

PROJECT NUMBER	RESEARCHER	PROJECT DESCRIPTION
WRA-84-59	Ian Sumpter	HRIA - Vermilion Lakes Drive Cul-de-Sac, Banff National Park
WRA-84-60	Ian Sumpter	HRIA - Highway Improvements, Waterton Lakes National Park
WRA-84-61	Ian Sumpter	HRIA - Staff Residence - Crandell Campground, Waterton Lakes National Park
WRA-84-62	Ian Sumpter	HRIA - Blakiston Creek Bridge (Temporary Replacement), Waterton Lakes National Park
WRA-84-63	Ian Sumpter	HRIA - Fader Creek Development, Yoho National Park
WRA-84-64	Ian Sumpter	HRIA - Great Divide Picnic Area Redevelopment, Yoho National Park
WRA-84-65	Ian Sumpter	HRIA - Site 6, Ottertail Gravel Pit Development, Yoho National Park
WRA-84-66	Ian Sumpter	HRIA - Site 3b, Lower Amiskwi Gravel Pit Development, Yoho National Park
WRA-84-67	Ian Sumpter	HRIA - (preliminary) - Kicking Horse River Hydro Project Yoho National Park
WRA-84-68	Shawn Haley	Mitigation - 1984 Mitigative Archaeology, Elk Island National Park

TABLE 1

1984 PROJECTS
ARCHAEOLOGICAL RESEARCH UNIT
PARKS CANADA
WESTERN REGION

PROJECT NUMBER	RESEARCHER	PROJECT DESCRIPTION
WRA-84-69	Sheila Robinson	Mitigation - Echo Creek Site Archaeology, Banff National Park
WRA-84-70	Brian Reeves	HRIA - Natural Gas Pipeline/Highway Improvements (contract), Waterton Lakes National Park
WRA-84-71	Ian Sumpter	HRIA - Trail Improvements - Lake O'Hara, Yoho National Park
WRA-84-72	Ian Sumpter	HRIA - Johnson Lake Trail Improvements, Banff National Park
WRA-84-73	Contractor	Special Project - 1984 Archaeology Projects Artifact Photography, Western Regional Office
WRA-84-74	Michael Wilson	Special Project - Vermilion Lakes Site Faunal Analysis (contract), Western Regional Office
WRA-84-75	Ian Sumpter	HRIA - Prince of Wales Oilspill Clean-up (site DgPl-78), Waterton Lakes National Park
WRA-84-76	Gwyn Langemann	Special Project - Jasper House Site Faunal Analysis (contract), Western Regional Office
WRA-84-77	Sharon Keen	Special Project - Artifact Study/Faunal Analysis -Pocahontas (contract), Western Regional Office
WRA-84-78	Ian Sumpter	HRIA - Watt Residence Driveway Investigations (site DgPl-8), Waterton Lakes National Park

TABLE 1

1984 PROJECTS
ARCHAEOLOGICAL RESEARCH UNIT
PARKS CANADA
WESTERN REGION

PROJECT NUMBER	RESEARCHER	PROJECT DESCRIPTION
WRA-84-79	Dr. Erle Nelson (Simon Fraser U)	Special Project - Direct Detection Dating - Vermilion Lakes Site (agreement), Western Regional Office
WRA-84-80	Archaeological Research/Conservation Unit, WRO	Special Project - Soil Profile Transfers (conservation activity), Banff National Park
WRA-84-81	Helen D. Lemon	Special Project - Support Programme for 1984 Archaeology Projects (contract), Western Regional Office
WRA-84-82	Dr. Roger King (U of West. Ont.)	Special Project - Tephra Analysis (contract), Western Regional Office
WRA-84-83	Brock University	Special Project - Echo Creek Site C14 Dating (contract), Western Regional Office
WRA-84-84	Thayer V. Head	Special Project - Echo Creek Site Faunal Analysis (contract), Western Regional Office
WRA-84-85	Don Steer	Special Project - Stanley Park Heritage Resource Overview, Stanley Park, B.C.
WRA-84-86	Richard Lalonde	Special Project - 1984 Archaeology Projects Drafting Support (contract), Western Regional Office
WRA-84-87	Beth Woolley	Special Project - 1984 Archaeology Projects Artifact Illustration (contract), Western Regional Office

TABLE 1

1984 PROJECTS
ARCHAEOLOGICAL RESEARCH UNIT
PARKS CANADA
WESTERN REGION

PROJECT NUMBER	RESEARCHER	PROJECT DESCRIPTION
WRA-84-88	Don Steer	Special Project - Taylor Road (Weir's Beach) Heritage Research Overview, Taylor Road National Historic Site
WRA-84-89	Ian Sumpter	HRIA - Monitoring of Gas Pipeline Installation, Waterton Lakes National Park
WRA-84-90	Brian Vivian	Special Project - Material Culture Records System Reorganization, Western Regional Office

Table 2. Summary of Sites Assessed in National Parks in 1984.

Location/Project	Borden Number	Site Type
Banff National Park - HRIAs (Alberta)		
WRA-84-55	EgPw-1*	Palaeontological site/isolated find
WRA-84-52	EhPu-6	Prehistoric campsite
WRA-84-52	EhPu-10	Prehistoric campsite
WRA-84-72	EhPu-21*	Prehistoric isolated find
WRA-84-54	EhPv-9	Prehistoric campsite
WRA-84-53	EhPv-16	Prehistoric campsite
WRA-84-59	EhPv-49	Prehistoric campsite
WRA-84-43	EhPv-78*	Historic commercial site/ Prehistoric campsite
WRA-84-57	EhPv-102*	Historic Isolated find
Banff National Park - T.C.H. Twinning Project (Alberta)		
WRA-84-34	EgPw-2*	Historic refuse site
WRA-84-34	EhPw-13*	Prehistoric quarry site
WRA-84-34	EhPw-14*	Paleontological site
WRA-84-34	EhPw-16*	Historic bridge footings
WRA-84-34	EhPw-17*	Paleontological site/isolated find
WRA-84-34	EhPw-18*	Prehistoric campsite
WRA-84-34	EhPw-19*	Historic isolated find
WRA-84-34	EhPw-21*	Prehistoric campsite
WRA-84-34	EhPw-22*	Historic structural remains/ Prehistoric campsite
WRA-84-34	EhPx-27	Historic site/isolated surface find
WRA-84-34	EhPx-28	Historic site/surface find
WRA-84-34	EhPx-29*	Historic stone cairn
WRA-84-34	EhPx-30*	Historic stone cairn
WRA-84-34	EhPx-31*	Prehistoric campsite
WRA-84-34	EhPx-32*	Historic surface find
Elk Island Park - HRIAs (Alberta)		
WRA-84-22	FjPe-1	Prehistoric surface find
WRA-84-22	FjPe-2	Prehistoric campsite
WRA-84-19	FjPe-22*	Prehistoric surface find
WRA-84-22	FjPe-23*	Prehistoric campsite
WRA-84-22	FjPe-24*	Prehistoric surface find
WRA-84-68	FjPf-6	Prehistoric campsite
WRA-84-14A	FjPf-7	Prehistoric campsite

*Denotes site discovered during 1984 survey

Table 2 continued

Location/Project	Borden Number	Site Type
WRA-84-14A	FjPf-14	Prehistoric surface find
WRA-84-14A	FjPf-15	Prehistoric campsite
WRA-84-14A	FjPf-16	Prehistoric campsite
WRA-84-21	FjPf-108*	Prehistoric isolated find
WRA-84-14A	FjPf-109*	Prehistoric surface find
WRA-84-19	FjPf-110*	Historic surface find
WRA-84-19	FjPf-111*	Prehistoric surface find
WRA-84-68	FjPf-112*	Prehistoric surface find
WRA-84-14A	FjPf-113	Historic cabin remains
WRA-84-13	FkPe-2	Prehistoric campsite
WRA-84-13	FkPe-4	Prehistoric beach quarry
WRA-84-13	FkPe-7	Prehistoric beach quarry
WRA-84-13	FkPe-100*	Prehistoric campsite
WRA-84-13	FkPe-101*	Prehistoric campsite
WRA-84-15	FkPf-1	Prehistoric campsite
WRA-84-18	FkPf-48*	Prehistoric campsite
WRA-84-18	FkPf-49	Historic residence
Jasper National Park - HRIAs (Alberta)		
WRA-84-28	FfQm-6	Prehistoric campsite
WRA-84-29	FgQk-1*	Palaeontological site
Waterton Lakes National Park - HRIAs (Alberta)		
WRA-84-4	DgPk-34	Palaeontological site
WRA-84-4	DgPk-40	Prehistoric campsite
WRA-84-60A	DgPk-87*	Prehistoric isolated surface find
WRA-84-60C	DgPl-3	Prehistoric base camp
WRA-84-78/60D	DgPl-8	Prehistoric base camp
WRA-84-60E	DgPl-9	Prehistoric base camp
WRA-84-89/60B	DgPl-10	Prehistoric base camp/ historic cabin remains
WRA-84-4	DgPl-19	Prehistoric campsite
WRA-84-4	DgPl-20	Prehistoric rock cairn
WRA-84-4	DgPl-45	Prehistoric campsite
WRA-84-4	DgPl-48	Prehistoric campsite
WRA-84-4	DgPl-49	Prehistoric campsite
WRA-84-4/75	DgPl-78	Bison kill
WRA-84-4	DgPl-98	Prehistoric campsite
WRA-84-4	DgPl-100	Historic earth ring

Table 2 continued

Location/Project	Borden Number	Site Type
WRA-84-4	DgPl-101	Prehistoric isolated surface find
WRA-84-4	DgPl-128	Prehistoric campsite
WRA-84-4	DgPl-137	Prchistoric campsite
WRA-84-60F	DgPl-140	Bison kill
WRA-84-89	DgPl-151*	Prehistoric campsite
WRO-84-89	DgPl-152*	Palaeontological site
Glacier National Park - HRIAs (British Columbia)		
WRA-84-26B	EhQi-1*	Historic railway bridge structure
WRA-84-26A	EhQj-1*	Historic hotel complex
WRA-84-51	EhQj-2*	Historic railway bridge structure
Yoho National Park - HRIAs (British Columbia)		
WRA-84-63	EhQd-13*	Historic bridge footings
WRA-84-64	EiQb-15*	Prehistoric isolated find
WRA-84-67	EiQc-2*	Historic bridge footings

*Denotes site discovered during 1984 survey

References Cited

Fedje, Daryl W. and James M. White

1984

"Vermilion Lakes Archaeology - Interim Report Trans Canada Highway Mitigation in Banff National Park." Manuscript on file, Archaeological Research Unit, Parks Canada, Calgary.

Fedje, Daryl W., James M. White and Sheila P. Robinson

1985.

"Vermilion Lakes Archaeology - Report on Trans Canada Highway Mitigation in Banff National Park," Manuscript in progress, Archaeological Research Unit, Parks Canada, Calgary.

Haley, Shawn D.

1984

"1984 Archaeological Investigations in Elk Island National Park." Manuscript on file, Archaeological Research Unit, Parks Canada, Calgary.

Holland, W.D. and G.M. Coen, editors

1983

"Ecological (biophysical) land classification of Banff and Jasper National Parks. Vol. I. Summary." Environment Canada, Canadian Forestry Service, Northern Research Centre and Alberta Institute of Pedology (A.I.P. Publ. No. SS-82-44).

Kotaschuk, R.A.

1980

"Late Quaternary History of the Bow River Valley near Banff, Alberta." unpublished M.Sc. thesis in Geography, University of Calgary.

Rutter, Nathanial W.

1972

"Geomorphology and multiple glaciation in the area of Banff, Alberta" Geological Survey of Canada Bulletin 206. Department of Energy, Mines and Resources, Ottawa.

Stuart, Richard

1985

"The Site of Jasper House: an Historical Survey." Manuscript in progress, Historical Research Unit, Parks Canada, Calgary.

Sumpter, Ian D.

1984

"Heritage Resource Impact Assessments, Elk Island National Park 1984." Manuscript on file, Archaeological Research Unit, Parks Canada, Calgary.

1985a

"Heritage Resource Impact Assessments, Banff National Park 1984." Manuscript on file, Archaeological Research Unit, Parks Canada, Calgary.

1985b

"Heritage Resource Impact Assessments, Waterton Lakes National Park 1984." Manuscript on file, Archaeological Research Unit, Parks Canada, Calgary.

1985c

"Heritage Resource Impact Assessment and Site Survey, Trans Canada Highway Kilometres 26 to 47, Banff National Park 1984." Manuscript on file, Archaeological Research Unit, Parks Canada, Calgary.

Wilson, Ian R. and Tom H. Head

1978

"Archaeological Inventory Elk Island National Park." Manuscript Report Series No. 318, Parks Canada, Ottawa.

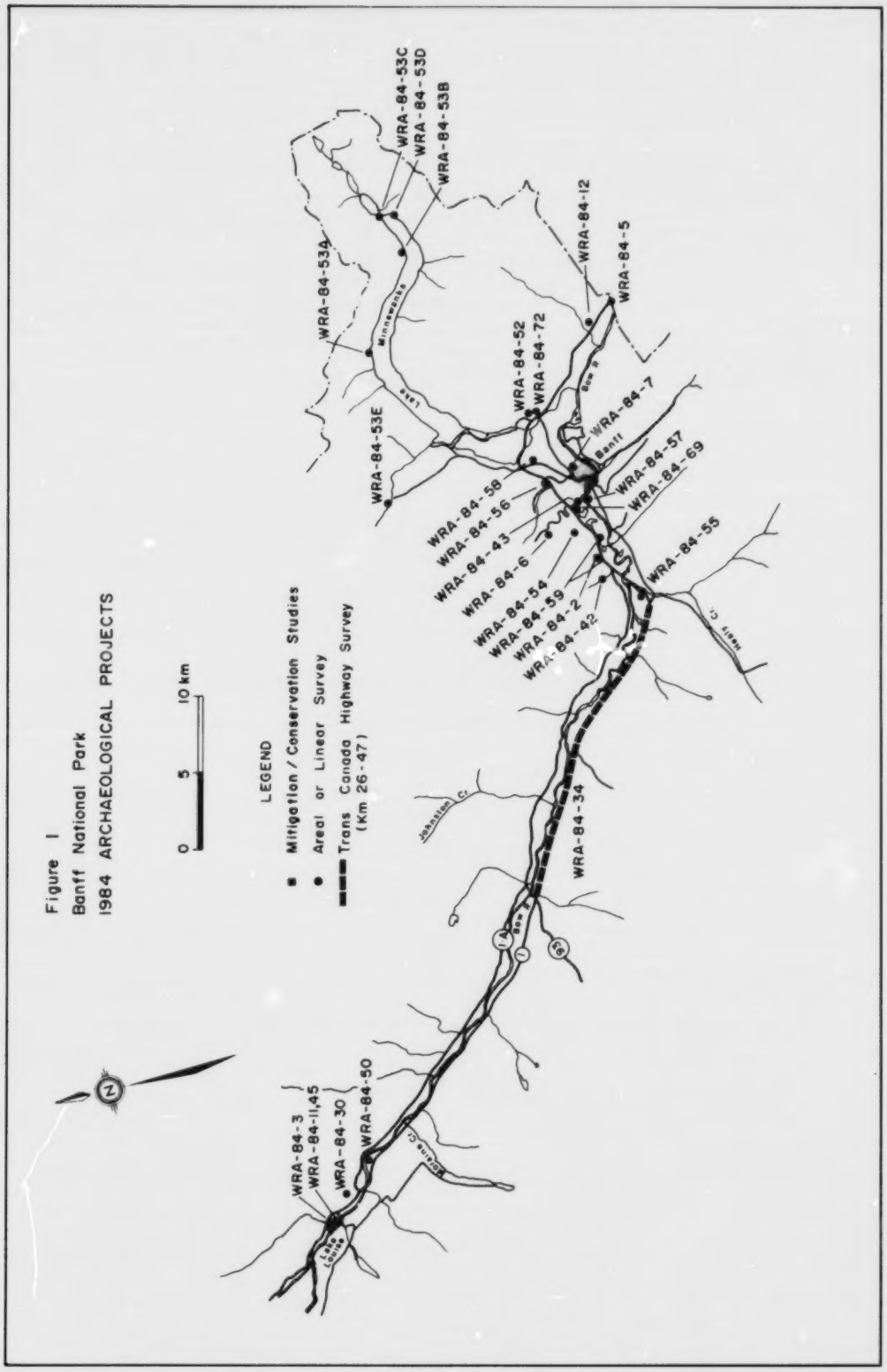


Figure 1
Banff National Park
1984 ARCHAEOLOGICAL PROJECTS

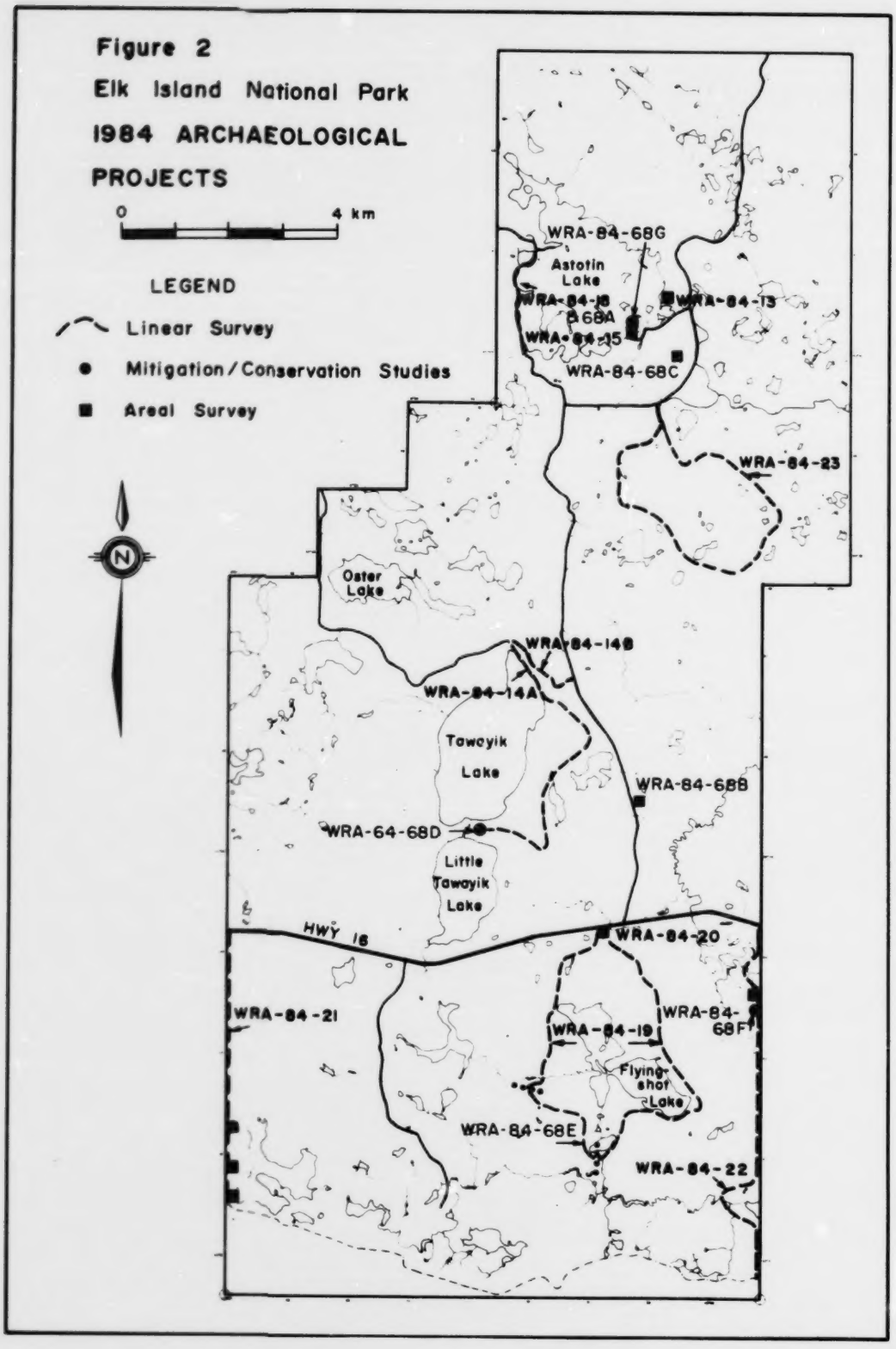


Figure 2
Elk Island National Park
1984 ARCHAEOLOGICAL
PROJECTS
0
4 km
LEGEND
Linear Survey
Mitigation / Conservation Studies
Areal Survey
N
WRA-84-68G
Astotin Lake
WRA-84-68A
WRA-84-13
WRA-84-15
WRA-84-68C
WRA-84-23
Oster Lake
WRA-84-14B
WRA-84-14A
Tawayik Lake
WRA-84-68B
WRA-64-68D
Little Tawayik Lake
HWY 16
WRA-84-20
WRA-84-21
WRA-84-19
WRA-84-68F
Flying-shot Lake
WRA-84-68E
WRA-84-22

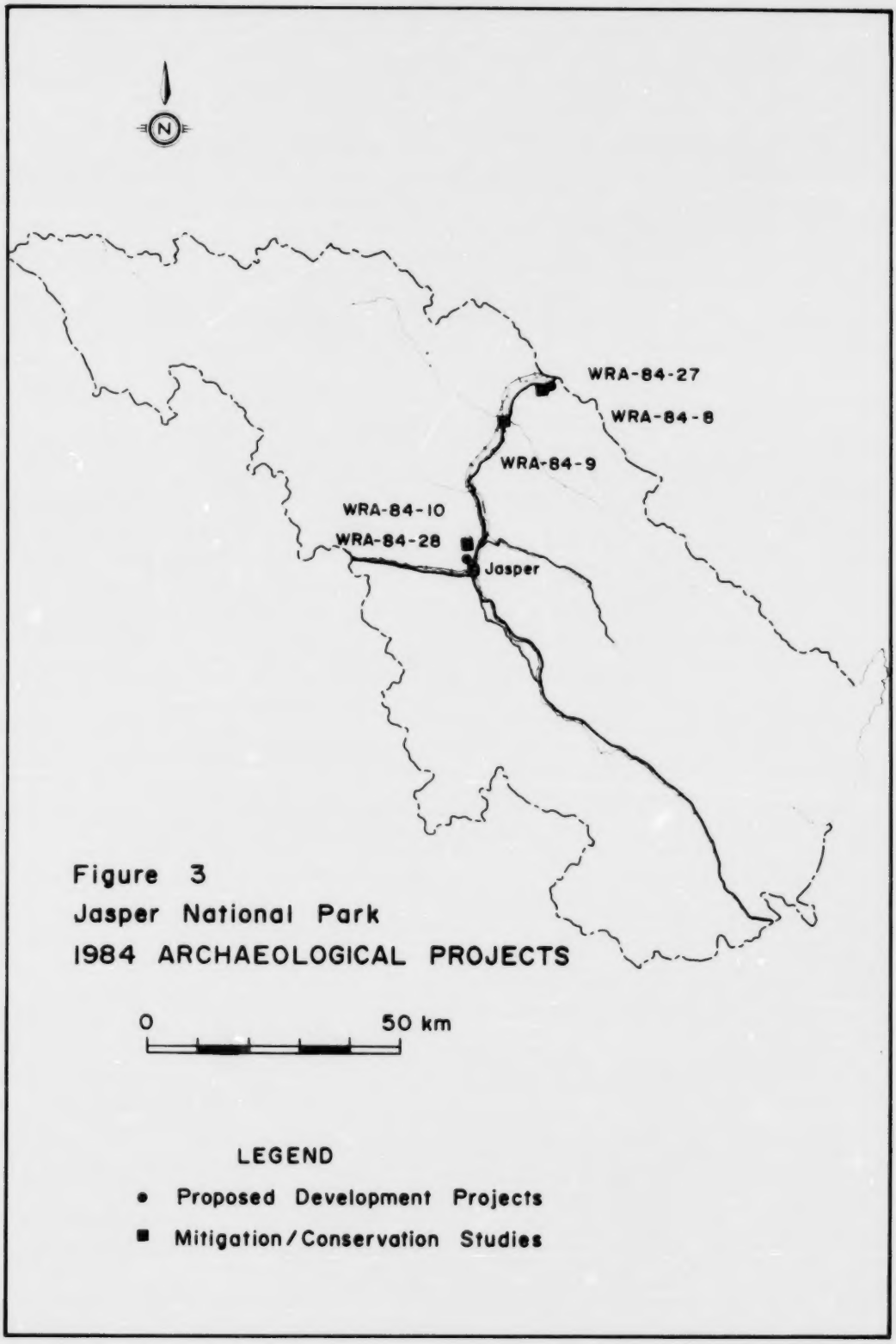


Figure 3
Jasper National Park
1984 ARCHAEOLOGICAL PROJECTS

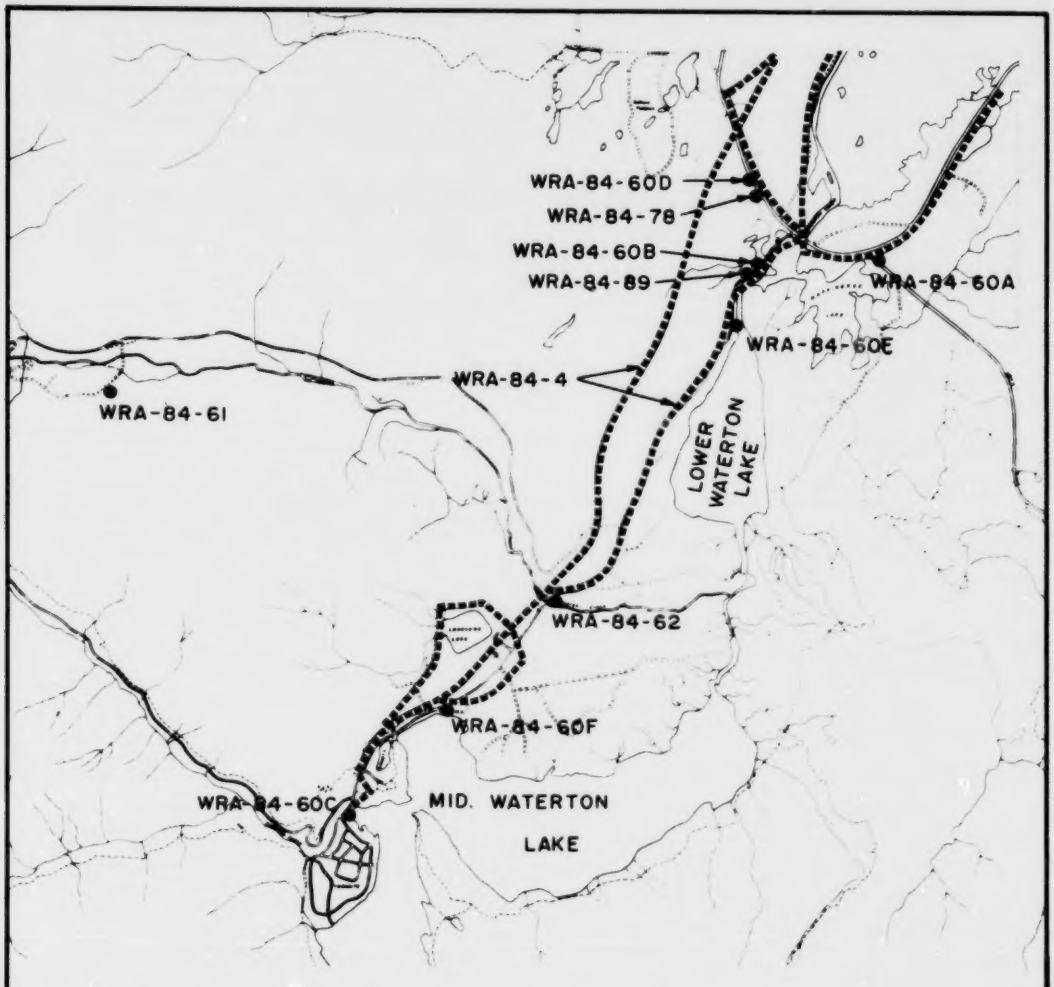
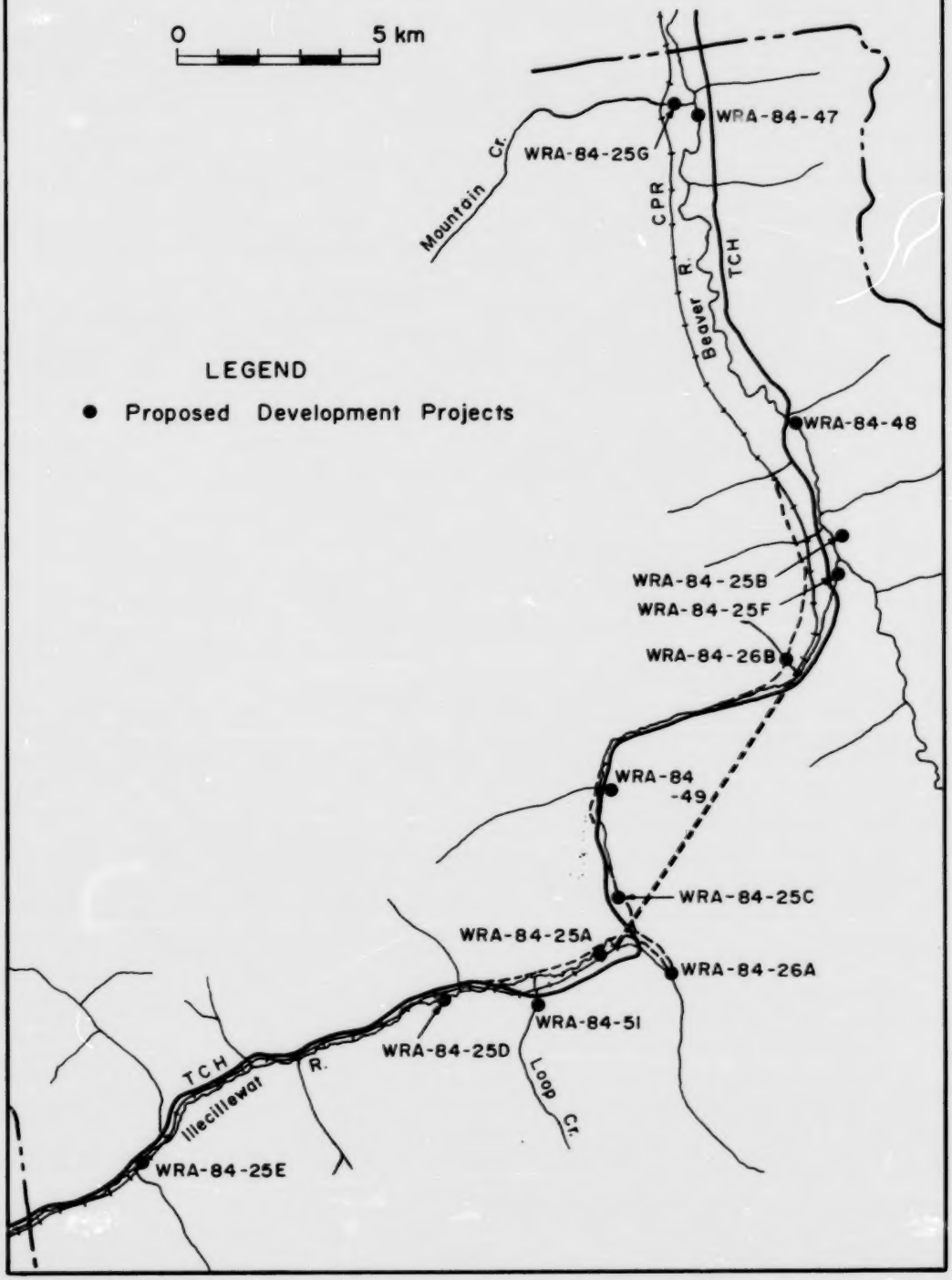


Figure 4

Waterton Lakes National Park

1984 ARCHAEOLOGICAL PROJECTS

Figure 5
Glacier National Park
1984 ARCHAEOLOGICAL PROJECTS



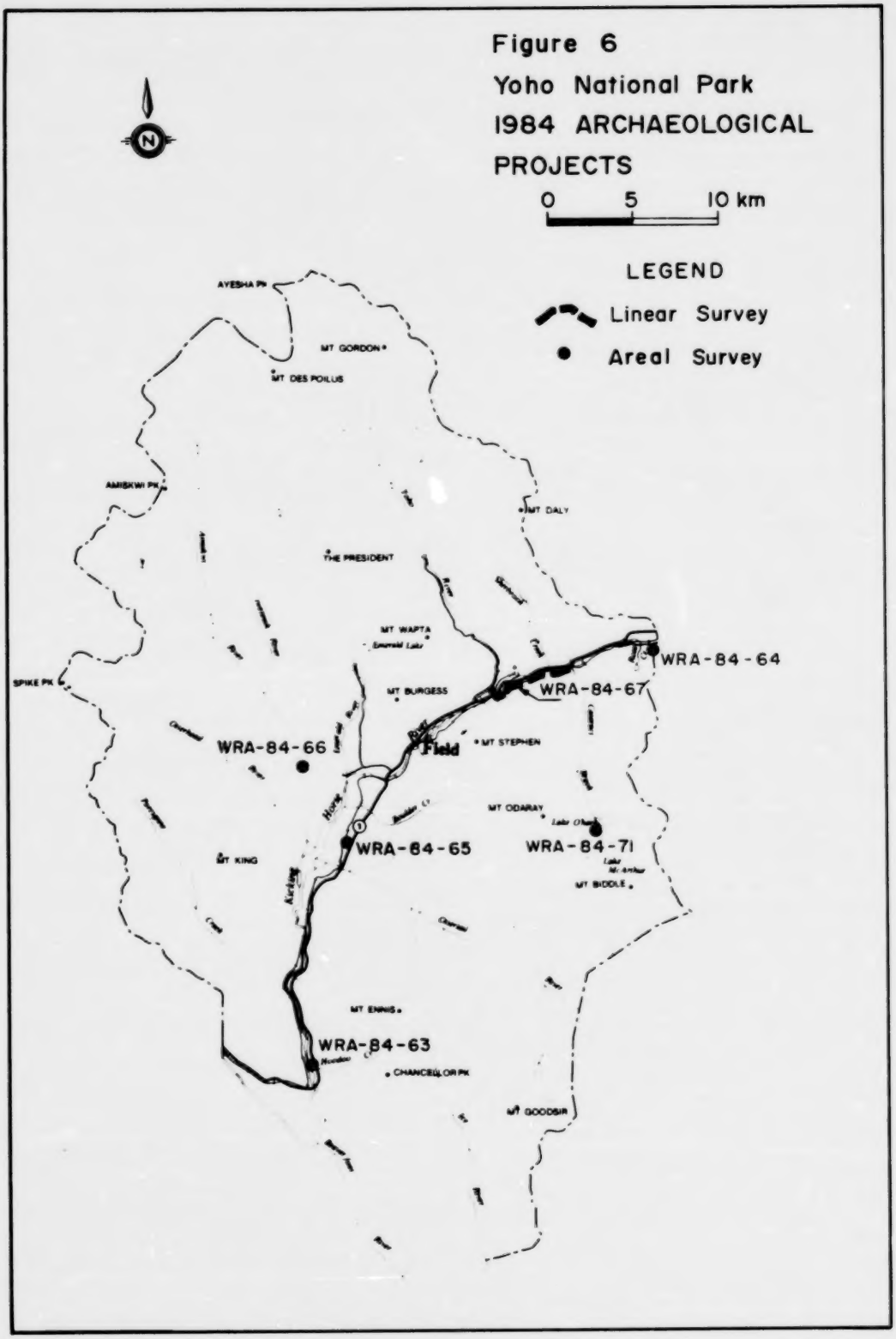


Figure 6
Yoho National Park
1984 ARCHAEOLOGICAL
PROJECTS
0 5 10 km
LEGEND
Linear Survey
Areal Survey
N
AYESHA PK
MT GORDON
MT DES POILUS
AMISKWI PK
MT DALY
THE PRESIDENT
MT WAPTA
SPIKE PK
MT BURGESS
WRA-84-64
WRA-84-67
WRA-84-66
Field
MT STEPHEN
MT ODARAY
WRA-84-65
WRA-84-71
MT KING
MT BIDDLE
MT ENNIS
WRA-84-63
CHANCELLOR PK
MT GOODSIR

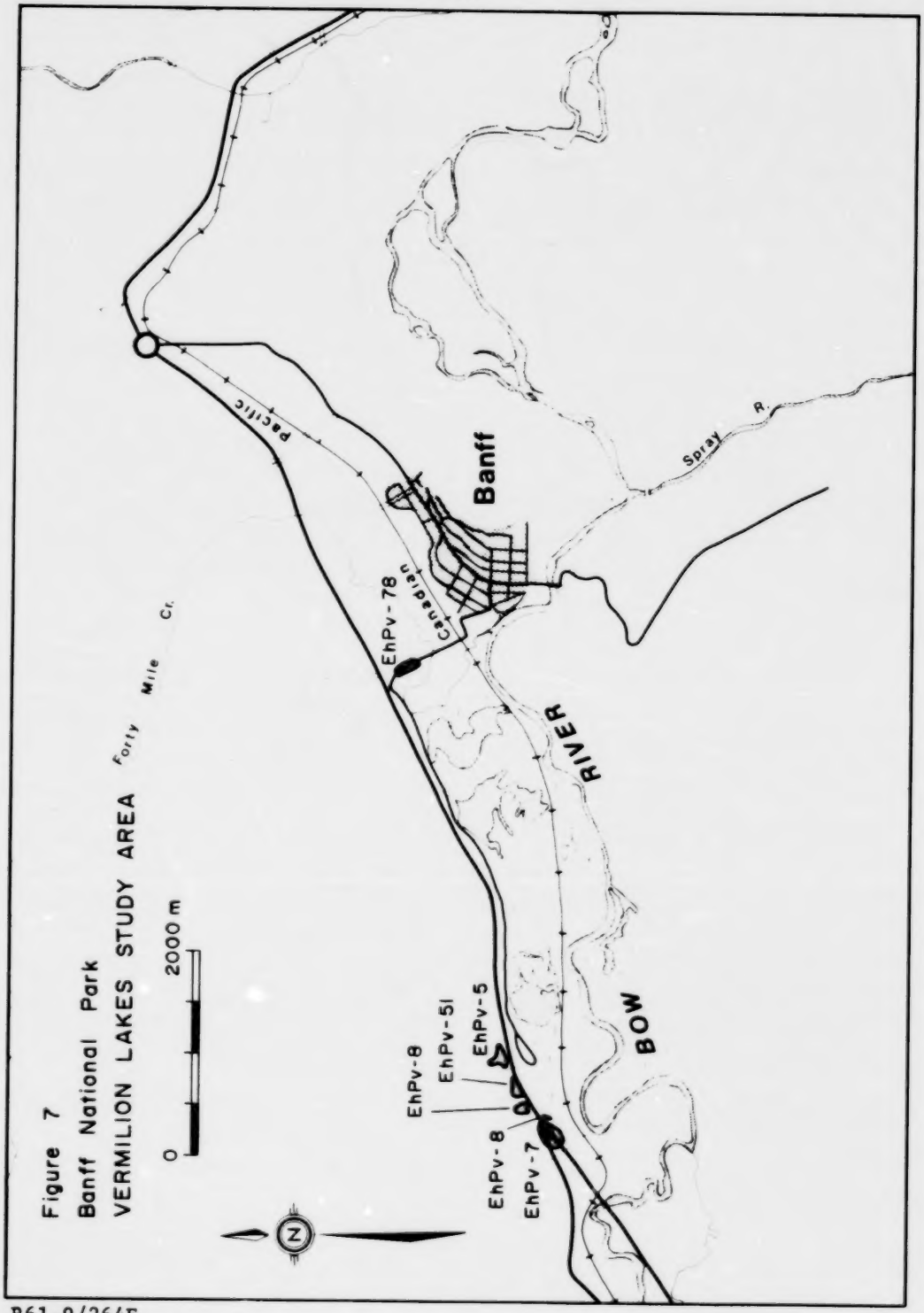


Figure 7
Banff National Park
VERMILION LAKES STUDY AREA

R61-9/264E
ISSN: 0228-1228
Published by authority of
the Minister of the Environment
& Minister of Supply and
Services Canada 1988

Canada

BULLETIN DE RECHERCHES

N° 264 Mars 1988

TRAVAUX D'ARCHÉOLOGIE DE PARCS CANADA DANS LA RÉGION DE L'OUEST EN 1984

Introduction

La Sous-section des recherches archéologiques de la région de l'Ouest de Parcs Canada a géré 90 projets en Alberta et en Colombie-Britannique en 1984 (*Voir* tableau 1). La gestion financière et la responsabilité administrative de ces projets ont été confiées à l'archéologue régional de la Section des recherches historiques et archéologiques. Pour les réaliser, on a eu recours au personnel de Parcs Canada, à du personnel à contrat ou à des ententes spéciales. On note une augmentation de 54 p. 100 par rapport aux projets menés sous licence en 1983. Soixante-douze projets étaient liés à divers parcs nationaux et parcs ou lieux historiques nationaux de Colombie-Britannique. Il s'agissait de 57 évaluations d'impact sur les richesses du patrimoine (études et évaluations aréales et linéraires), de huit projets d'atténuation (archéologie de récupération et de conservation avec fouilles d'importance ou d'essai) et de 25 projets spéciaux (activités de soutien, études spéciales, aperçus et recherche).

La plupart des projets d'évaluation d'impact sur les richesses du patrimoine ont été menés par l'archéologue Ian Sumpter dans les parcs nationaux d'Elk Island, Waterton Lakes, Jasper, Yoho, Glacier et Banff. L'archéologue de projet Rod Pickard a dirigé trois projets d'atténuation à court terme au parc national de Jasper dans la collectivité minière de Pocahontas (v. 1908-1921), au poste de traite de Jasper House (v. 1830-1884), ainsi que dans deux sites préhistoriques (FfQm-26 et FfQm-34) à Patricia Lake. On a

Environnement Canada Parcs
Environment Canada Parks
This publication is available in English

continué les fouilles entreprises à Vermilion Lakes, dans le parc national de Banff, sous la direction de l'archéologue de projet Daryl Fedje et de son adjoint de recherche, Jim White. L'adjoint de recherche Lynda Gullason a également dirigé des fouilles importantes au parc historique national de Rocky Mountain House, à l'appui des activités de développement en cours. La plupart des études sur place ont été menées à proximité des forts 15R (1835-1861) et 1R (1865-1875) de la Compagnie de la baie d'Hudson. Les travaux effectués sur le terrain par le personnel de Parcs Canada comprenaient également des projets d'atténuation dans le parc national de Elk Island, sous la supervision de l'adjoint de recherche Shawn Haley. Tous les projets portaient sur des lieux préhistoriques. Des fouilles importantes ont été effectuées au lieu préhistorique de Echo Creek, dans le parc national de Banff, sous la direction de l'archéologue de projet Sheila Robinson. À Calgary, Heather D'Amour, coordonnatrice de la gestion des collections, a entrepris une collection de référence de spécimens archéologiques représentatifs des ensembles de la région. Enfin, les efforts conjoints de la Sous-section des recherches archéologiques et de la Section de conservation des ressources historiques ont permis de prélever cinq coupes de terrain à des fins de présentation.

Les résultats finals des évaluations d'impact sur les richesses du patrimoine (EIRP) et des projets d'atténuation seront présentés sous forme (1) de manuscrits internes non publiés, (2) de Rapports sur microfiches de Parcs Canada ou (3) de *Bulletins de recherches* de Parcs Canada.

Fouilles archéologiques dans les parcs nationaux de l'Ouest, Programme de récupération des richesses du patrimoine, 1984

Au cours de la saison de fouilles 1984, l'équipe de récupération de la Sous-section des recherches archéologiques a mène sept programmes archéologiques majeurs dans six parcs nationaux de l'Alberta et de la Colombie-Britannique. Six de ces programmes comprenaient une évaluation d'impact sur les richesses du patrimoine de divers projets de développement dans les parcs nationaux de Banff, Elk Island, Jasper, Waterton Lakes, Glacier et Yoho (Sumpter 1984; 1985a; 1985b). On a également mené une EIRP préliminaire et effectué un inventaire dans le parc national de Banff, entre le km 26 (Sunshine Interchange) et le km 47 (Castle Junction) de la route transcanadienne (Sumpter 1985c).

En général, les objectifs des six études étaient les suivants:

1. Procéder à des évaluations d'impact sur les richesses du

patrimoine dans divers parcs nationaux, relativement à des projets susceptibles d'affecter les richesses du patrimoine;
2. Identifier, trouver et évaluer des richesses du patrimoine connues et inconnues dans le cadre des évaluations d'impact ci-haut; et
3. Recommander les mesures d'atténuation requises pour chacun des sites.

Compte tenu de ces objectifs, chaque projet a été mené en deux étapes, soit des études préliminaires et des études sur le terrain. Les études préliminaires comprenaient la lecture de documents et l'examen des dossiers de données tenus par la Sous-section des recherches archéologiques et la bibliothèque régionale de Parcs Canada à Calgary, le Glenbow Alberta Institute de Calgary, les Archives des Rocheuses à Banff et le Service des études archéologiques de l'Alberta, ministère de la Culture, à Edmonton. Ces recherches ont été effectuées afin de déterminer l'étendue des travaux antérieurs dans la région à l'étude, ainsi que le nombre et l'emplacement des sites du patrimoine recensés par région physiographique et par secteur de projet de développement. Les chercheurs ont aussi étudié des cartes topographiques, des photographies aériennes et des plans provisoires de développement afin de se familiariser avec les zones à l'étude et de mieux évaluer le potentiel de chaque zone en termes de richesses du patrimoine.

Les études sur le terrain comprenaient la reconnaissance à pied des zones de projet et des environs dans le but d'identifier les richesses du patrimoine connues ou d'en découvrir de nouvelles. L'étendue des travaux sur place était fonction de la portée et de la nature du projet de développement et de son impact. Dans le cas des projets linéaires, comme les tracés routiers et les améliorations aux sentiers, on a effectué des coupes transversales le long de l'emprise prévue. En raison des contraintes du temps, on n'a effectué des fouilles systématiques qu'aux endroits où les chances de récupération étaient de modérées à fortes. Dans la plupart des cas, on a également fait des essais souterrains dans les zones jugées hautement propices. Des sondages à la pelle ont de plus été effectués dans le cadre des levés aériens. La superficie des endroits sondés variait de 40 cm à 60 cm de côté selon le secteur, la forme de relief et la matrice. Les affleurements existants (terriers de rongeurs, mares de bisons, déblais de route, secteurs de coupe et zones d'érosion) ont également été examinés en plus

de ceux produits par les travaux d'échantillonnage à la pelle.

Parc national de Banff

Du 3 juillet au 12 août 1984, une équipe de deux personnes a effectué des évaluations d'impact sur les richesses du patrimoine à l'égard de 18 projets de développement. Il s'agissait d'évaluer huit projets de réparation de routes ou d'autres travaux de construction de route, l'aménagement de pistes de ski, l'amélioration d'un terrain de camping primitif, le développement d'un village, la réparation d'une barrière, deux emprunts, deux sentiers, un terrain de pique-nique, l'aménagement d'un centre d'information et l'évaluation d'un vestige récent (figure 1). En tout, on a effectué des levés linéaires sur 5,66 km, et 268,25 ha de terrain environ ont fait l'objet de levés aréals dans le cadre du programme.

Huit des 18 projets proposés entraient en conflit avec la protection des richesses du patrimoine. Parmi ceux-ci, notons la récente découverte à Echo Creek d'un site à composantes multiples contenant des ensembles de la fin de la période préhistorique et de la période historique. Étant donné l'importance et la valeur de ce site aux fins de la recherche et l'impact du projet proposé, la Sous-section des recherches archéologiques y a effectué des études de conservation (*Voir* présent rapport). Au total, neuf sites contenant des richesses du patrimoine ont été repérés, cinq connus et quatre nouveaux.

Le tableau 2 contient une brève description et une évaluation de chacun des sites. Il est à noter que les évaluations et les recommandations ne portent que sur les endroits situés *à l'intérieur* de l'emprise du projet proposé et qu'il faudra procéder à d'autres évaluations pour les endroits situés à l'extérieur.

En octobre 1984, on a effectué une évaluation préliminaire d'impact sur les richesses du patrimoine ainsi qu'un inventaire entre le km 26 (Sunshine Interchange) et le km 47 (Castle Junction) sur la transcanadienne (figure 1). Une reconnaissance à pied systématique (km 26 - km 53,3) et des échantillonnages à la pelle (km 26 - km 47) ont également été effectués le long de l'emprise proposée. Enfin, on a effectué des fouilles sous la surface aux endroits jugés assez ou très prometteurs.

Cette méthodologie a permis de découvrir 15 nouveaux sites de richesses du patrimoine, dont deux sites paléontologiques, quatre préhistoriques, un à la fois historique et préhistorique, et huit historiques. Huit de

ces quinze sites se trouvaient au bord ou à l'intérieur de l'emprise proposée. Le tableau 2 contient une brève description de chaque site avec son importance, la priorité qui lui a été assignée, sa valeur du point de vue du patrimoine et les recommandations qui s'y rattachent. Celles-ci varient de "Fin des travaux" à "Études de conservation".

Parc national de Elk Island

Une équipe de deux personnes a étudié sur place onze projets de développement entre le 24 mai et le 29 juin 1984 (figure 2). Il s'agissait d'évaluer quatre projets d'alignement de route, trois projets d'amélioration de pistes de ski/marche, l'amélioration d'une aire récréative, une aire de pique-nique et un stationnement avec aménagement de pistes de départ, et la structure du kiosque d'entrée. En tout, on a effectué des levés linéaires sur 57 km, et 71 ha environ ont fait l'objet de levés aréals. Sur les 22 sites repérés, 12 étaient connus et 10 ont été découverts.

Les recommandations concernant les divers sites varient de "Fin des travaux" à "Mesures de conservation/atténuation requises si le site ne peut être évité dans le cadre du projet". Trois des 22 sites (FjPe-2, FjPf-7 et FkPf-1) ont soulevé des inquiétudes particulières étant donné qu'ils se trouvent en conflit direct avec le projet à l'étude et qu'ils revêtent une grande importance du point de vue du patrimoine. On a donc mené des études archéologiques de conservation à ces endroits (*Voir* présent rapport). Le tableau 2 contient une brève description des 22 sites.

Parc national de Jasper

La Sous-section de récupération des richesses du patrimoine a effectué trois EIRP dans les limites du parc national de Jasper au début de juin (*Voir* figure 3). Il s'agissait d'évaluer deux projets de développement, un projet d'alignement de route et la construction d'une piscine chauffée, et de faire une étude de ré-évaluation d'un site du patrimoine (FfQm-6, 324R).

On a découvert un nouveau site paléontologique (FgQk-1, 514R) durant les travaux de creusage de la piscine chauffée de Miette. Les restes fauniques découverts dans un endroit isolé, à 2 m environ sous la surface, étaient en bon état et auraient appartenu à un ours immature (*Ursus* sp.). Les deux sites figurent au tableau 2.

Parc national de Waterton Lakes

En tout, sept projets de développement ont été étudiés

par une équipe de deux personnes entre le 13 et le 31 août 1984 (figure 4). Il s'agissait d'un projet d'amélioration de la route, du prolongement de l'allée menant à l'une des résidences du parc, de la construction d'une résidence pour le personnel, du remplacement temporaire d'un pont et de l'aménagement d'une déviation routière, de l'évaluation des dégats causés par un déversement de pétrole, de l'examen de l'emprise d'un gazéoduc et d'un programme de surveillance des installations.

Au total, on a effectué des levés linéaires sur 25,65 km, et 35,6 ha de terrain ont fait l'objet de levés aréals. Cinq des sept projets se sont avérés en conflit avec des richesses du patrimoine.

Le programme d'évaluation d'impact a permis de repérer et d'évaluer 21 sites de richesses du patrimoine en tout, soit deux sites paléontologiques, un historique, un historique et préhistorique et 17 préhistoriques. Dix-huit de ces sites étaient déjà connus. Chacun est décrit brièvement au tableau 2.

Parc national Glacier

La Sous-section de récupération des richesses du patrimoine a entrepris des évaluations préliminaires d'impact sur les richesses du patrimoine dans six secteurs du parc national Glacier (figure 5). Il s'agissait d'évaluer les travaux de construction du CP dans Rogers Pass (WRA-84-25), un certain nombre de structures historiques (WRA-84 26A, 26B et 51), le resurfaçage d'un pont, l'agrandissement d'un terrain de pique-nique et le développement d'un complexe de travail.

Les projets de développement du CP (aires d'entreposage, bassins de sédimentation, emprunts et camps de travail) visaient des localités déjà remaniées. On ne pouvait donc pas espérer recueillir beaucoup de données concernant les richesses du patrimoine à ces endroits.

Les structures historiques sont toutes liées au CP; il s'agit de Glacier House (22T), du pont ferroviaire en pierre de Cascade Creek (352T) et des piliers de pierre de Loop Creek (23T). Étant donné que ces structures sont toutes vulnérables aux perturbations naturelles et culturelles, on a recommandé un programme de stabilisation et de conservation dans le but de protéger ces ressources importantes des points de vue régional et historique (tableau 2).

Parc national de Yoho

La Sous-section de récupération des richesses du patrimoine a étudié six projets de développement du 6 au

12 septembre 1984. Il s'agissait du développement de deux gravières, de la réfection de deux terrains de pique-nique, de l'amélioration d'une piste rustique, de la modification du tracé d'une route et de l'examen préliminaire du projet hydroélectrique de la rivière Kicking Horse (figure 6).

En tout, on a effectué des levés linéaires sur 10 km et quelque 30,4 hectares de terrain ont fait l'objet de levés aréals. On a découvert trois nouveaux sites de richesses du patrimoine: un site préhistorique isolé et deux bases de ponts historiques (tableau 2). Les trois sites ne présentaient guère d'intérêt du point de vue du patrimoine et les mesures d'atténuation proposées paraissent suffisantes.

Résumé

Le programme de récupération des richesses du patrimoine de 1984 a permis l'évaluation de 52 projets de développement touchant six parcs nationaux. Le programme d'évaluation d'impact a été mené en deux étapes et portait sur le repérage et l'évaluation de 75 sites de richesses du patrimoine (48 sites préhistoriques, 6 paléontologiques, 3 historiques et préhistoriques et 18 historiques). À certains endroits, on a fait des découvertes isolées en surface, tandis qu'ailleurs les découvertes étaient extrêmement importantes. Étant donné que les richesses du patrimoine ne sont pas renouvelables, leur importance et leur intérêt sont considérables.

Rapport provisoire - Évaluation des ressources historiques du parc national de Jasper

La Sous-section des recherches archéologiques de la région de l'Ouest a fait des évaluations des ressources historiques dans deux sites historiques (projets WRA-84-8 et WRA-84-9) et deux sites préhistoriques (projet WRA-84-10) du parc national de Jasper entre le 26 juin et le 14 septembre 1984. Ces études ont été menées à Pocahontas (v. 1908-1921), Jasper House (v. 1830-1884) et dans deux sites préhistoriques de Patricia Lake (FfQm-26 et FfQm-34).

Pocahonta (FhQ1-14)

Pocahontas est une zone minière historique située le long de la route 16, près de la base de Roche Miette dans le parc national de Jasper (figure 3, WRA-84-8). Les premières concessions de charbon de la région furent accordées en 1908 et, après la construction de la voie ferrée du Grand Tronk Pacifique en 1911, une mine et une ville champignon virent le

jour à proximité. Jasper Park Collieries, la compagnie minière de Picahontas, continua de produire du charbon jusqu'en 1921, lorsque la mine fut fermée en raison de problèmes de main-d'oeuvre et de production, ainsi que d'autres problèmes économiques.

En 1983, la Sous-section des recherches archéologiques fit un inventaire préliminaire à Pocahontas. Cet inventaire visait surtout à identifier les vestiges historiques importants. On constata alors la difficulté de recueillir les vestiges, ce qui diminuait la valeur historique du site. À la suite des recommandations faites en 1983, on lança un programme d'évaluation dans le but d'atténuer la perte des vestiges matériels se trouvant dans un dépotoir associé à la période d'occupation de 1908 à 1921. Ce dépotoir faisait 900 m carrés et se trouvait dans un peuplement dense de peupliers et d'épinettes, près de Punchbowl Falls. Les fouilles ont duré trois semaines et on a creusé trois tranchées de 1 m sur 2 m et deux de 1 m de côté. Le dépotoir a été divisé en carrés de 5 m de côté et photographié à partir de nombreux points de référence précis dans le but de faciliter le contrôle à long terme. Un laboratoire de campagne a été aménagé pour faire l'inventaire de contenants de métal et autres artefacts. Cette façon de procéder a permis de traiter les nombreux artefacts recueillis durant les fouilles. En tout, on a trouvé 130 contenants de métal environ, une grande variété de restes fauniques, des fragments de céramique et de verre, des attaches en métal et des artefacts divers qui ont été enregistrés et ramenés à Calgary à des fins de conservation et d'étude. Le résultat des études menées sur ces artefacts, actuellement en cours, devrait aider à interpréter l'histoire de l'exploitation du charbon à Pocahontas. Un rapport détaillé des études de 1984 sera disponible en 1985.

Jasper House (FgQl-1)

Jasper House est située sur un cône alluvial recouvert de limon, sur la rive ouest de la rivière Athabasca, à 37 km en aval de l'emplacement de la ville de Jasper (*Voir* figure 3; projet WRA-84-9). La maison a été placée à cet endroit en 1830, après avoir été déménagée de son lieu d'origine près du lac Brûlé. Le site a surtout été utilisé comme dépôt d'approvisionnement en vue de l'exploitation des fourrures des districts de Columbia et de New Caledonia. Les brigades venues du fort Assiniboine sur la rivière Athabasca pouvaient s'y procurer les provisions et les chevaux nécessaires pour franchir les Rocheuses et se rendre en Colombie-Britannique. La zone entourant Jasper House, connue sous le nom de Devona

Flats, offrait d'excellents pâturages d'hiver pour les chevaux. Le site a servi de poste de traite jusque vers 1884, lorsque la maison fut fermée (Morton 1973). D'après Stuart (1985: en cours), Jasper House aurait été déménagée et installée à l'endroit où elle se trouve maintenant en 1830 par Michael Klyne, puis reconstruite en 1858 par Henry John Moberly, avant d'être cédée à Louis Swift, un colon américain, dans les années 1890. Jasper House a été désignée lieu historique national en 1927.

Une équipe de cinq personnes appartenant à la Sous-Section des recherches archéologiques a mené des études sur place du 23 juillet au 24 août. Le but du projet était d'évaluer l'impact des activités de collecte des vestiges, de cartographier les vestiges historiques, d'étudier la structure de la maison par des fouilles et d'entreprendre une étude de l'historique de la structure. Le site a été photographié à maintes reprises durant les travaux et cartographié. On a procédé à des fouilles d'essai dans deux bâtiments, deux dépotoirs et dans une zone possiblement beaucoup utilisée près de la rivière. Les vestiges de quatre cheminées, trois ou peut-être quatre contours de bâtiments, un cimetière et d'autres petites dépressions ont été cartographiés et enregistrés.

Les études ont démontré que les collectionneurs ont déjà fouillé un dépotoir important, déplacé des cheminées et recueilli beaucoup de restes dans le cimetière et d'autres vestiges. Les essais effectués dans les bâtiments ont révélé les contours exacts de l'un d'eux, ainsi que les techniques de construction utilisées. Dans le deuxième bâtiment, ce qui reste de la structure est en grande partie carbonisé ce qui rend l'interprétation plus difficile. On a recueilli dans un petit élément culturel un échantillon intéressant d'os d'ongulé abattu, et trouvé beaucoup de vestiges fauniques, des clous, des perles de verre, des cartouches, des fragments de pipe en argile et d'autres artefacts dans un grand dépotoir. On a également découvert des artefacts (perles, clous et cartouches) ainsi que des restes fauniques dans les deux bâtiments.

Jasper House est un élément historique important du parc. Les fouilles menées sur ce site montrent qu'il s'y trouve d'autres structures et vestiges intouchés. On procède actuellement à l'analyse des artefacts et des restes fauniques. Le rapport final contiendra la description détaillée des fouilles effectuées en 1984 et sera terminé en 1985. D'autres travaux sont prévus à cet endroit à l'été de 1985.

Lac Patricia (FfQm-26, FfQm-34)

Ces deux sites préhistoriques sont situés à l'extrémité nord-est de Patricia Lake, à Pyramid Bench, en haut de l'emplacement de la ville de Jasper (*Voir* figure 3; projet WRA-84-10). Les deux sites ont été découverts en 1983 dans le cadre d'un inventaire et d'études d'évaluation des ressources historiques. Le site FfQm-26 est situé sur une surface morainique ondulée au-dessus des rives du lac, tandis que le site FfQm-34 se trouve dans une aire d'utilisation diurne vis-à-vis le site FfQm-26, de l'autre côté de la route du lac Pyramid.

Le programme de 1984 était destiné à produire de l'information dans le cadre du Processus d'examen et d'évaluation en matière d'environnement (PEEE) de Parcs Canada en vue d'améliorer la route du lac Pyramid et, à une date ultérieure, celle de l'aire d'utilisation diurne. Les travaux routiers ont débuté en 1984 et furent complétés entre Jasper et Cottonwood Slough. Des études ont été menées dans les deux sites du 20 août au 14 septembre 1984. Le programme visait trois objectifs: déterminer les limites des sites, déterminer à quelle période et à quelle culture ils étaient associés et déterminer leur importance.

Au site FfQm-26, les travaux ont débuté par la division du terrain en carrés de 10 mètres. Les premières fouilles ont été effectuées à la main et à l'aide de truelles, mais on a ensuite utilisé des tamis de 1/4 de po et de 3/8 de po. Au total, on a effectué 150 essais et découvert 71 artefacts lithiques, dont beaucoup ont été identifiés sur place. Les artefacts sont répartis sur 12 000 m carrés environ et on a délimité trois amas d'artefacts. Les strates du site sont en grande partie comprimées et la plupart des artefacts se trouvent dans les 20 cm supérieurs de la matrice, dans un horizon de terre rouge de brunisol eutrique. Dix mètres carrés de déblais (deux blocs de 2 m sur 2 m et un de 1 m sur 2 m) contenaient beaucoup de débitages lithiques, des pointes de projectile pédonculées non identifiées, des pointes à encoches latérales et à encoches angulaires (10 spécimens environ) et divers outils. On a également identifié un grand nombre de burins. Aucun matériel datable par radiométrie n'a été découvert.

On a également fait des fouilles au site FfQm-34, en face du site FfQm-26. Au total, on a recueilli 63 objets lithiques en quartzite, en cristal de roche et en grès fin pour la plupart. On a effectué 37 essais à la pelle en tout et tous les sédiments ont été passés dans un tamis de 1/4 de po. Les analyses subséquentes ont permis d'identifier huit outils lithiques et 38 éclats utilisés, dont la base d'une

pointe lancéolée de type Lusk ou Agate Basin.

Il est très difficile de faire l'interprétation des sites étant donné l'absence de matériel caractéristique datable. Toutefois, comme il n'y a pas eu beaucoup de matériel extrait du parc national de Jasper, les informations recueillies se sont avérées des plus importantes. Les fouilles ultérieures seront fonction du développement de la route et des autres plans d'amélioration. On fera un rapport détaillé du programme de 1984 en 1985.

Fouilles archéologiques dans la région des Vermilion Lakes dans le parc national de Banff

Parcs Canada termine actuellement un programme de recherche et d'atténuation de trois ans, mis sur pied à la suite de l'élargissement à quatre voies de la route transcanadienne dans les formes de relief regorgeant de richesses du patrimoine qui se trouvent au nord des Vermilion Lakes dans le parc national de Banff (projet WRA-84-2). On a fait des fouilles dans quatre sites préhistoriques en 1984 (figure 7), soit à Edith Trail (EhPv-5), Five Mile Creek (EhPv-7), Vermilion Lakes localité A (EhPv-8) et localité B (EhPv-15) et sur la plage (EhPv-72). Tous ces sites se trouvent du côté nord de la vallée de Bow River, entre les marais de Vermilion Lakes et les pentes abruptes des monts Sawbuck. Chaque site occupe un emplacement biophysique unique dans cette écorégion subalpine.

Edith Trail (EhPv-5)

Ce site préhistorique est situé dans un cône alluvial éolien à quelque 300 m au nord des bords modernes des marais des Vermilion Lakes. On y a effectué des fouilles systématiques en profondeur ainsi que des essais à l'aide d'une excavatrice et découvert deux composantes préhistoriques. L'une d'elles était associée au luvisol "moderne" et l'autre était enfouie sous un mètre et demi environ de gravier alluvial et de limon alluvial ou éolien. Des fouilles systématiques d'importance ont ensuite été menées et on a extrait des blocs de terre dans les secteurs contenant les plus grandes concentrations de matériel préhistorique.

La composante supérieure était partout présente par intermittence dans la zone d'impact de 10 m sur 100 m environ. Les vestiges de culture matérielle recueillis à cet endroit se limitent à quelques outils façonnés et à une grande quantité de débitage. Le matériau principal est le silex noir.

La composante inférieure était apparemment très limitée

en étendue. Elle était associée à une couche de limon assez mince à quelques endroits seulement de la zone de développement. Les déblais alluviaux subséquents au dépôt ont fait disparaître la plus grande partie du limon. On a découvert peu de vestiges de culture matérielle, mais une zone de 3 m carrés environ contenait beaucoup de débitages en silex noir provenant d'activités de réduction lithique. Aucun outil n'a été identifié sur place. Les vestiges organiques se limitent à une petite quantité de charbon de bois.

Five Mile Creek (EhPv-7)

Ce site préhistorique se trouve sur un terrain éolien surplombant un cône alluvial près de l'extrémité est des marais des Vermilion Lakes. La plupart des travaux d'atténuation avaient été complétés en 1983 (Fedje et White 1984), aussi s'est-on contenté en 1984 de creuser des tranchées profondes à l'aide d'une excavatrice pour l'interprétation du relief lui-même et de recueillir des vestiges en surface dans la zone de développement après l'avoir nettoyée et retournée. On a ainsi découvert des détritus lithiques et des outils, ainsi que quelques artefacts caractéristiques.

Vermilion Lakes (EhPv-7,51)

Ce site préhistorique est situé au pied d'un cône de débris (colluvium/alluvium) dans le périmètre des marais des Vermilion Lakes. Le site comprend deux "lieux" distants de 100 m environ. Aucune fouille intensive ou profonde n'a été effectuée entre les deux, mais il est probable que la strate culturelle s'y poursuit. Durant l'exercice financier 1983-1984, on a effectué beaucoup de travaux à cet endroit, notamment au lieu A, du côté ouest. Les résultats de ces travaux (Fedje et White 1984) indiquent qu'il s'agit d'un site aux strates profondes où l'on relève des traces de neuf périodes d'activité humaine au cours des 10 000 dernières années.

En 1984, la plupart des travaux ont été effectués au lieu B, à l'est, mais on a aussi fait d'autres fouilles au lieu A. Les fouilles au lieu B ont débuté à la fin de l'hiver (février 1984) et ont continué durant les mois d'été. On a fouillé quelque 50 m carrés de terrain (100 m cubes) durant les essais systématiques en profondeur (1 m sur 2 m et 2 m sur 2 m) et les fouilles par bloc. De plus, on a creusé quatre tranchées profondes à l'aide d'une excavatrice aux fins de l'interprétation biophysique. Deux composantes préhistoriques ont été découvertes au lieu B. Toutes deux se trouvent dans le massif dépôt de limon qui recouvre les

dépôts colluviaux et alluviaux du début de l'ère post-glaciaire.

La composante supérieure était associée au luvisol "moderne" à une profondeur variant de 10 à 35 cm sous la surface actuelle. L'analyse n'est pas terminée, mais l'examen sur place de l'ensemble indique qu'il pourrait dater de la fin du préhistorique moyen. On a également découvert quelque 1800 objets lithiques, y compris cinq pointes de projectile, des outils et beaucoup de débitages (environ 1750). On a aussi découvert quelques os mal préservés. Plusieurs des pointes de projectiles ressemblent aux pointes à encoches angulaires de Pelican Lake, mais il faudra d'autres analyses ou une datation au carbone 14 pour en être certain. On n'a trouvé aucun vestige intact et il est probable que cette composante est en partie du moins en turbation. Il pourrait s'agir d'une composante isolée si l'on se fie à la distribution horizontale de l'ensemble (90 % environ de l'ensemble lithique de la composante supérieure, y compris les pointes de projectile, se trouvaient dans une zone de 10 m carrés dans une partie du site) et aux similitudes entre les pointes.

La composante inférieure était associée à un régosol très faible, à une profondeur variant de 140 à 150 cm sous la surface actuelle. On croit qu'il s'agit d'une composante de l'époque préhistorique primitive car on y a découvert une grande pointe de projectile lancéolée, en plus de 90 objets lithiques, y compris quelques outils et du débitage. Tous les vestiges culturels de la composante inférieure se trouvaient dans une zone à peu près circulaire de 3 m environ de diamètre. Cette concentration était associée à une mince couche de fragments de charbon de bois. Aucun os n'a été découvert. On note une grande similitude avec les composantes inférieures du lieu A (Fedje et White 1984). Ainsi, le matériel lithique et les techniques employées sont à peu près identiques à ceux de la composante 7 (vers 9400 B.P.) du lieu A et la pointe de projectile ressemble à celle qui a été découverte dans la composante 6 de ce même lieu.

Les fouilles au lieu A ont été menées à la fin de l'été 1984. Quelque 10 m carrés (20 m cubes) de terre ont été extraits, y compris un bloc de 1,0 m sur 3 m à des fins de confirmation des corrélations stratigraphiques et un autre bloc de 2,5 m sur 3 m, contigu au bloc le plus au nord extrait en 1983. Les analyses sont en cours. On n'a découvert aucun artefact caractéristique, même si un assez vaste échantillon de vestiges lithiques et fauniques a été mis au jour. Cet échantillon permettra de compléter les données de 1983 sur les composantes culturelles 6 à 9 du

préhistorique primitif. Fait à noter, la distribution des marques de poteau et des objets lithiques de la composante culturelle inférieure suggère une structure circulaire. On fera plusieurs datations au carbone 14 à partir des os et du charbon de bois provenant des couches d'occupation associées au préhistorique primitif, ce qui permettra de mieux établir la chronologie du secteur.

La plage (EhPv-72)

Ce site préhistorique était situé sur un petit talus qu'on croit être une plage éolienne liée à un grand cône alluvial. La plage elle-même est antérieure à l'occupation humaine et correspond au niveau de 1383 m du site des Vermilion Lakes qui date de 8000 à 10 000 B.P. (Fedje, White et Robinson 1985; Kostaschuk 1980). Afin d'atténuer les effets des travaux accélérés de développement prévus pour le début du printemps, on a entrepris des fouilles d'essai à la fin de l'hiver (début de février 1984) et creusé des tranchées de 2 m sur 2 m jusqu'à une profondeur de 1,5 m environ (niveau des dépôts de base).

On a découvert du matériel culturel préhistorique de 5 à 30 cm environ sous la surface moderne du sol. Les données préliminaires indiquent que les sédiments et l'ensemble d'artefacts se sont mélangés de façon naturelle. On a ainsi récupéré un petit ensemble lithique comprenant du débitage, quelques outils et une pointe de projectile, mais aucun os ni aucun vestige intact. La pointe de projectile ressemble aux pointes de type Bitterroot, ce qui suggère une occupation au début du préhistorique moyen (Archaïque des Plaines ancien).

Recherches paléoécologiques dans le parc national de Banff

Les recherches paléoécologiques font partie du projet archéologique des Vermilion Lakes. On a prélevé des carottes de sédiment dans deux petits lacs de Bow Valley, dans le parc national de Banff, à des fins d'analyse du pollen et de datation au carbone 14.

Grizzly Pond (appellation non officielle) est à la jonction de deux vallées, Cascade et Bow (U.T.M. PG 035746), sur une terrasse de moraine de fond à Canmore Advance (Rutter 1972). Le lac se trouve dans l'écozone subalpine où domine le pin tordu (Holland et Coen 1983). Il mesure 150 m de diamètre environ et sa profondeur est inférieure à 2,5 m.

On a prélevé deux carottes de 5 cm de diamètre et de 4,5 m de longueur environ dans la partie la plus profonde du lac. Toutes deux ont une stratigraphie et une lithologie sédimentaire semblables. Les 3,7 m supérieurs de gyttja contiennent des macrofossiles de plante et des mollusques.

Deux téphras présents dans le gyttja ont été identifiés comme datant des périodes Bridge River et Mazama d'après la morphologie d'un tesson de verre (communication écrite de R. King, 1984). Sous les 3,7 m, le gyttja se change en argile et contient beaucoup de mollusques, de lentilles sableuses et de fragments d'algue macrophytique (*Chara* sp).

Copper Lake se trouve au fond de Bow Valley, près de Castle Jonction et de Vermilion Pass (U.T.M. NG 752791), dans ce qui semble être une marmite. Autour et au fond du lac se trouve du matériel de dérive et morainique non différencié. Juste à la limite d'Eisenhower Junction Advance (Rutter 1972), Copper Lake se trouve dans l'écozone subalpine inférieure et le pin tordu y domine aujourd'hui. La transition entre les écozones subalpine et subalpine inférieure se fait à quelques kilomètres de Copper Lake, en descendant vers la vallée (Holland et Coen 1983). Le lac mesure environ 200 m de diamètre et sa profondeur maximale est à peu près de 8,6 m.

Deux carottes de 5 cm de diamètre et 8 m de longueur ont été prélevées à l'endroit où le lac est le plus profond. La stratigraphie et la lithologie sédimentaire des deux carottes sont semblables. Les 6 m supérieurs du sédiments sont du gyttja et contiennent 3 téphras. Le téphra supérieur date probablement de la période Bridge River, l'épais téphra du milieu est sans doute de la période Mazama et le téphra inférieur n'a pu être identifié. Sous les 6 m, on trouve de l'argile et du sable.

La datation au carbone 14 et l'analyse des téphras sont en cours. L'analyse préliminaire du pollen indique que la transition argile-gyttja contient une zone de pollen de sauge, d'herbe et de pin. L'analyse du pollen est en cours, tout comme celle des diatomées. À ce jour, les résultats des analyses paraissent encore fragmentaires. Grizzly Pond s'est formé peu après la fin de l'ère post-glaciaire et son âge basal est estimé à 8000 B.P. Il en est de même pour la plupart des sédiments prélevés dans les plaines et les contreforts du Nord-Ouest, dans des lacs asséchés durant l'hypsithermal. La partie inférieure de Bow Valley, dans le parc national de Banff, semble avoir connu des conditions climatiques semblables. Aucune autre analyse de ce site n'est prévue. Copper Lake s'est formé plus tôt durant l'ère post-glaciaire et fera l'objet d'autres analyses (1985). Après les activités de datation au carbone 14 et l'identification des téphras, on pourra déterminer à quel moment s'est produit la déglaciation de la vallée Bow à Castle Junction et identifier le téphra pré-Mazama. La chronologie et la nature du reboisement post-glaciaire seront

clarifiées et appuyées par la paléolimnologie. On comparera ensuite les résultats obtenus avec ce que l'on connaît de l'occupation humaine à Bow Valley.

Fouilles archéologiques à Rocky Mountain House

On a effectué des fouilles archéologiques au parc historique national de Rocky Mountain House durant quatre semaines en juillet et en août 1984. Le projet était financé par le gouvernement fédéral, dans le cadre du programme Environnement 2000. Il avait pour but d'effectuer toutes les études archéologiques nécessaires avant la construction de sentiers d'interprétation au voisinage de deux sites connus de forts de la Compagnie de la baie d'Hudson (Rocky Mountain House), l'un occupé de 1835 à 1861 (15R) et l'autre de 1865 à 1875 (1R). On a effectué des essais à la pelle et des fouilles manuelles dans les zones importantes le long du sentier, en plus d'effectuer le contrôle archéologique des travaux de construction. En outre, on a procédé à la fouille et à l'évaluation d'un dépotoir en érosion sur les rives de la rivière Saskatchewan-Nord, même s'il n'était pas directement touché par les travaux. Ce dépotoir est associé au fort occupé de 1835 à 1861.

Les chercheurs dispersés le long du sentier n'ont trouvé aucun vestige culturel historique malgré leur proximité de la palissade parfois. On a toutefois découvert quelques artefacts et restes fauniques de la période historique aux alentours du site du fort occupé de 1835 à 1861. La plupart de ce matériel se trouvait dans la couche de culture supérieure remaniée. Le dépotoir situé près de la rivière a été délimité et on y a découvert de grandes quantités d'artefacts et de restes fauniques.

Fouilles archéologiques au parc national d'Elk Island

On a mené des fouilles archéologiques au parc national d'Elk Island en 1984 en raison des plans visant le développement et l'expansion des installations du parc. À l'automne, une équipe de deux personnes a effectué la reconnaissance de cinq endroits précis et fait des fouilles d'atténuation à deux autres endroits. Ces études sur place (projet WRA-84-68) faisaient suite à la compilation d'une liste de tous les sites de richesses du patrimoine connus à l'intérieur des zones de développement ou à proximité immédiate.

Les cinq évaluations d'impact sur les richesses du patrimoine ont été menées aux endroits suivants: le long de la moitié sud-ouest du sentier de Flyingshot Lake; le long de la route ouest proposée d'Astotin Lake; au site de la tour

d'interprétation de Buffalo Paddock; au site de la tour d'interprétation de Spruce Grove; et du côté ouest du détroit de Tawayik. On a effectué à chacun de ces endroits une inspection de surface, des essais systématiques à la pelle sous la surface et des essais à la pelle sous la surface dans les endroits jugés prometteurs. Le site préhistorique FjPf-7 (521r) du dernier secteur a également fait l'objet de levés, en plus d'être enregistré et cartographié.

On n'a trouvé aucun site de richesses du patrimoine le long des 4 km du sentier de Flyingshot Lake, le long du tracé proposé de la route ouest d'Astotin Lake, à la tour d'interprétation de Buffalo Paddock, ni à la tour d'interprétation de Spruce Grove. Dans les quatre cas, on a recommandé la poursuite des activités de construction prévues.

Dans le détroit de Tawayik, entre les lacs Tawayik et Little Tawayik, les plans de développement prévoient l'aménagement de sentiers de randonnée et de pistes de ski de fond. On pourrait aussi construire des ponts au-dessus de plusieurs canaux de drainage naturels. Trois sites préhistoriques ont été inspectés à cet endroit: le site FjPf-7 (521R) (rapport présenté en 1977. *Voir* Wilson et Head 1978; *voir* également Sumpter 1984), le site FjPf-6 (524R) (rapport présenté en 1977. *Voir* Wilson et Head 1978) et le site FjPf-112 (523R). À la suite de cette reconnaissance sur place, on a estimé que l'occupation du site PjPf-112, dont on possède peu de vestiges, date de la période préhistorique moyenne. Il semblerait également que toute la zone du détroit puisse être traitée comme une seule zone d'utilisation ou site (Haley 1984). À l'heure actuelle, la zone du détroit de Tawayik n'est pas en danger immédiat, mais on en a recommandé le contrôle périodique.

Des fouilles d'atténuation ont été effectuées au site de la route est FjPe-2 (520R) suite à la découverte de vestiges culturels et fauniques correspondants plus tôt durant la saison (Sumpter 1984). Une fosse de 2 m sur 2 m a été creusée et on y a recueilli des objets lithiques non caractéristiques ainsi que des restes fauniques mal préservés. Le lieu constitue sans doute le vestige marginal d'un grand campement détruit au moment de la construction initiale de la route est. Une partie intacte du site se trouve peut-être dans la zone boisée à l'extérieur du parc et de la zone de développement proposée. On a recommandé la poursuite des travaux.

En raison des travaux d'amélioration de l'aire de pique-nique d'Astotin Lake et des pistes connexes, on a effectué des fouilles d'atténuation au site de Beaver Bay,

FkPf-1 (522R) identifié plus tôt dans l'année (Sumpter 1984). Des fouilles systématiques dans une zone de 8 m carrés ont amené la révision des estimations originales et portent à croire que le site est en fait un campement et qu'il est beaucoup plus vaste qu'on ne l'avait d'abord cru. Outre du matériel historique probablement associé au terrain de pique-nique, on y a découvert une composante préhistorique d'une époque encore indéterminée qui aurait été habitée l'automne.

Le site peut fournir beaucoup d'information sur le mode de vie préhistorique, notamment parce qu'il est relativement intact. On a recommandé d'autres fouilles d'atténuation avant les travaux de développement proposés. On a aussi recommandé que les vestiges floraux et fauniques recueillis en 1984 soient analysés et qu'on procède à la datation au carbone 14 des vestiges fauniques afin de vérifier la date d'occupation du site de Beaver Bay.

Fouilles archéologiques au site d'Echo Creek, Parc national de Banff

Une partie des travaux d'évaluation d'impact sur les richesses du patrimoine menés au parc national de Banff en 1984 visaient à déterminer dans quelle mesure l'élargissement de la route Norquay entre l'aire de pique-nique d'Echo Creek et la route des Vermilion Lakes pouvait affecter les sites historiques et préhistoriques situés le long des routes existantes. Les inspections de surface et les essais sous la surface menés en juillet ont permis de découvrir un important site préhistorique sur 100 m environ s'étendant des deux côtés de la route, le long d'une petite montée de dépôts fluviaux/lacustres. Le site d'Echo Creek, EhPv-78 (515R) paraît contenir une composante préhistorique où se trouvent des restes fauniques bien conservés ainsi que des objets lithiques qu'on croit dater du début du milieu de la période préhistorique tardive. Étant donné que les travaux d'élargissement de la route qui risquaient de détruire la plus grande partie du site devaient commencer à l'automne, on a rapidement mis au point des plans en vue de mener des fouilles de récupération (projet WRA-84-69).

À l'origine, on prévoyait quatre semaines de fouilles et une équipe de cinq personnes afin de recueillir le plus d'information possible durant le peu de temps disponible. En fin de compte, la saison de fouilles a été prolongée à huit semaines (du 21 août au 12 octobre), mais l'équipe a cependant été réduite les dernières semaines. On a continué de faire des essais systématiques sous la surface afin de mieux déterminer la distribution horizontale et verticale du

matériel culturel. Des fouilles aréales ont été menées aux endroits où les essais avaient permis de découvrir des concentrations d'éléments lithiques et fauniques. On a fait un relevé détaillé de la stratigraphie du site et recueilli des échantillons de sol ainsi que des restes fauniques, du charbon de bois et des téphras aux fins de la datation. On s'est servi de tamis à mailles de 1/8 de po pour la plus grande partie de la matrice du site, mais on a aussi utilisé des tamis de 1/4 de po lorsque le sol était très compacté, ainsi que durant les dernières semaines, dans la partie sud du site. Dans une zone de 12 m carrés (opération 4) où de fortes concentrations de petits objets lithiques et fauniques ont été découverts, les strates contenant du matériel culturel ont été partiellement examinées sur place à l'aide d'un tamis à mailles de 1/8 de po, puis d'un tamis à mailles plus fines. On n'a pu recueillir tout le matériel lithique et faunique présent, mais on a considérablement accru l'échantillon archéologique de la région. Au total, 43 m carrés ont fait l'objet de fouilles durant la saison. On a également creusé des tranchées de quatre, quatre, six et douze m carrés à des fins de fouilles aréales à partir de quatre des 17 blocs d'essai (1 m^2). Peu avant l'entrée en action des machines lourdes, on a creusé une série de tranchées à l'aide d'une excavatrice le long des 60 m de côté du site afin d'établir des liens entre les strates découvertes au cours des fouilles aréales.

La décision de prolonger la saison de fouilles à huit semaines a été motivée non seulement par les retards des activités de construction, mais aussi par les nouvelles découvertes faites dans le cadre des premiers essais. On a tout d'abord découvert que le site contenait du matériel culturel de la période historique en plus du matériel préhistorique. Des recherches préliminaires dans les Archives des Rocheuses à Banff ont rapidement permis d'associer le matériel historique aux activités de la laiterie Brewster fondée à la fin des années 1880 dans le but de répondre aux besoins de la population locale et du CP en produits laitiers frais. Comme cette laiterie représente l'une des rares entreprises commerciales autorisées dans le parc national de Banff au tournant du siècle, et comme les Brewster sont connus comme l'une des premières familles de pionniers à Banff, la composante historique du site d'Echo Creek a pris une grande importance. L'information recueillie par la suite semble indiquer la présence d'une scierie, la Jordan Sawmill, sur le site, mais la chose reste à confirmer.

Les essais initiaux effectués durant la saison ont également démontré la présence de deux, sinon trois,

composantes culturelles dans les ensembles préhistoriques du site d'Echo Creek. L'une de ces composantes contient les traces d'une occupation au début du milieu de l'époque préhistorique tardive (on a découvert quatre pointes de projectile de type Besant sur place), mais la découverte de plus de 20 pointes de projectile caractéristiques d'une période subséquente indique que le site a également été occupé à la fin de l'époque préhistorique tardive. Les fouilles menées dans le cadre de l'opération 4, qui ont permis de découvrir cette composante, ont mis au jour un ensemble complexe de matériel lithique et faunique dont le bon état fournit une occasion rare d'étudier le comportement culturel préhistorique de cette époque dans la vallée de Bow River. Les autres zones fouillées à Echo Creek durant la saison possédaient une stratigraphie beaucoup plus complexe comprenant des sols enfouis, des dépôts de cendres volcaniques et beaucoup d'os et de charbon de bois à divers niveaux.

Même si l'analyse du matériel récupéré au site d'Echo Creek est encore en cours, il est possible de déterminer certaines caractéristiques des ensembles préhistoriques découverts et de leur contexte stratigraphique.

On a découvert environ 26 000 vestiges fauniques représentant une grande variété de grands et petits mammifères, de poissons, d'oiseaux et d'invertébrés au site d'Echo Creek. Il s'agit en grande partie de petits fragments, dont 5 % étaient cependant identifiables. L'analyse faunique actuellement en cours permettra d'identifier les types d'habitat utilisés par les occupants de l'ère préhistorique, la (les) période(s) de l'année où le site était occupé et divers aspects du traitement de la nourriture. L'évaluation préliminaire de l'ensemble faunique d'Echo Creek semble indiquer que ceux qui habitaient le parc à l'époque préhistorique tardive, et même avant, disposaient de pas mal de moyens d'assurer leur subsistance. Il semble également qu'ils possédaient une économie suffisamment stable et ajustée aux conditions de l'environnement pour habiter la zone longtemps, sinon tout l'année.

On a retrouvé quelque 10 000 objets lithiques sur le site. La variété des matériaux utilisés indique que les habitants préhistoriques avaient accès à plusieurs sources de roches et de minerais. Certaines ressources lithiques proviennent peut-être même de l'extérieur des limites actuelles du parc national de Banff. L'identification de ces sources "exotiques" permettra sans doute de reconstituer les mouvements et les échanges de populations préhistoriques. L'association de certains des objets lithiques du site avec

des carrières locales permettra également de reconstituer le calendrier préhistorique d'exploitation des ressources dans plusieurs zones biophysiques du parc. La variété des objets lithiques suggère en outre que les chasseurs-cueilleurs occupant le site connaissaient et recherchaient des types précis de matériaux lithiques dont la composition leur paraissait particulièrement appropriée à la fabrication de petits outils. Cette interprétation s'appuie sur certains indices à l'effet que le foyer de grès trouvé au milieu d'une forte concentration d'éclats et de noyaux aurait pu être utilisé pour faire éclater le matériel lithique. L'analyse récemment entreprise des divers objets lithiques trouvés sur les lieux fournira également beaucoup d'information sur les méthodes d'utilisation des ressources lithiques.
Certaines parties des composantes supérieures du site montrent des signes évidents de modification à l'époque historique, mais la plupart des strates sont intactes. L'information recueillie concernant la stratigraphie du site, y compris à l'aide d'échantillons de sol et par la production de dessins détaillés et de dossiers photographiques, permettra de reconstituer certains aspects de l'histoire paléoenvironnementale du site. À l'heure actuelle, on n'a guère de plans d'analyse du matériel stratigraphique récupéré, bien que la datation de certains échantillons de téphra et de charbon de bois soit en cours. Quand on connaîtra les dates de certains dépôts, on pourra estimer l'âge basal minimum du site d'Echo Creek, en tant que zone d'habitation. Les couches composites de sable limoneux qui se trouvent dans les 1,5 m supérieurs du site sont très probablement d'origine fluviale, même s'il s'y trouve sans doute des dépôts éoliens (d'origine primaire et secondaire). Sous ces couches à texture fine se trouvent des couches de sable grossier et de gravier, probablement associées aux Vermilion Lakes. La présence de plusieurs paléosols enfouis dans les horizons du site suggère des dépôts nombreux et irréguliers au cours des derniers millénaires.

Étant donné la nature et les concentrations de matériel organique et non organique trouvé en association avec plusieurs composantes culturelles préhistoriques du site, il semble évident que celui-ci a été plus qu'un lieu de chasse ou une station de fabrication d'artefacts à différentes époques. Cependant, outre deux petites dépressions qu'on croit être des empreintes de poteaux, on n'a trouvé aucun vestige de structure préhistorique durant les fouilles. Ce manque d'information est sans doute dû au peu de temps consacré aux fouilles et à la petite portion du site (moins de 5 %) examinée.

Gestion des collections archéologiques

En 1984, la Gestion des collections a entrepris la préparation d'une Collection de référence régionale dans le cadre d'un plan à long terme qui vise les artefacts provenant d'ensembles préhistoriques et historiques représentatifs d'articles ou de thèmes communs ou caractéristiques. La première étape comprenait la compilation de matériel historique datant de 1799 à 1950: verre (bouteilles, vaisselle, vitres et miroirs), perles, articles ménagers de céramique et quincaillerie. On prépare aussi une collection de matériel lithique provenant d'ensembles préhistoriques, qui sera incorporée à la Collection de référence régionale. Les activités de gestion des collections ont également visé le traitement, le catalogage et l'analyse du matériel associé aux projets archéologiques décrits précédemment. La plus grande partie du travail a été donnée à contrat et supervisée par l'archéologue régional, le coordonnateur des collections et les archéologues de projet.

Projet de transfert de coupe de sol

La Sous-section des recherches archéologiques a demandé l'aide de la Section de conservation des ressources historiques (Sous-section des services de conservation), région de l'Ouest, dans le but de préparer le transfert de coupes de sol prises dans le parc national de Banff. À l'origine, on ne prévoyait qu'un seul transfert à partir du site des Vermilion Lakes (153R), mais étant donné le succès de l'entreprise, la Sous-section des recherches archéologiques a décidé de préparer deux autres transferts à partir de ce site et deux à partir du site d'Echo Creek (515R) en septembre et en octobre 1984.

Le premier transfert effectué aux Vermilion Lakes à partir du mur sud de l'opération 12, constituait en fait une expérience parce que le projet présentait des problèmes particuliers jamais encore rencontrés. L'un de ces problèmes était la taille de la coupe transférée (environ 3 m sur 2 m), et l'autre était l'irrégularité de sa surface constituée des bandes de roche et de gravier prises entre des couches de sable limoneux.

On a d'abord pulvérisé un fongicide et un fixatif sur le mur sud, puis du latex néoprène. Une deuxième couche de latex a été appliquée après séchage. On a ensuite enduit la surface d'étamine avant de donner une troisième couche de latex. Pour que toutes les couches adhèrent bien à la surface, les cavités ont été remplies d'étamine imbibée de latex. Plusieurs autres couches de latex et d'étamine ont

ensuite été ajoutées pour supporter le poids de la coupe. Une fois que tout a été bien sec, les archéologues ont prélevé la coupe et l'ont roulée (le côté du sol à l'intérieur) en vue de son entreposage. La même procédure a été suivie pour les coupes du mur ouest (2,5 m sur 2 m) et du mur nord (3,5 m sur 2 m) de l'opération 12 au site des Vermilion Lakes et pour les coupes des murs sud et est de l'opération 3 du site d'Echo Creek, qui mesuraient 2 m sur 1,5 m.

Les cinq coupes devront subir d'autres traitements avant d'être exposées au bureau central de la région de l'Ouest, au bureau de la Sous-unité des recherches archéologiques et dans la nouvelle bibliothèque de Banff. Leur surface devra être nettoyée et consolidée, et chacune sera placée dans un cadre.

Don Steer, Ian Sumpter
Rod Pickard, Daryl Fedje,
James White, Lynda Gullason,
Shawn Haley, Sheila Robinson,
Heather D'Amour (Sous-section des
recherches archéologiques, Région
de l'Ouest, Calgary).
Jerry Svencicki (Section de
conservation des ressources
historiques).

TABLEAU 1

PROJETS 1984
SOUS-SECTION DES RECHERCHES ARCHÉOLOGIQUES
PARCS CANADA
RÉGION DE L'OUEST

NUMÉRO DU PROJET	CHERCHEUR	DESCRIPTION DU PROJET
WRA-84-1	Don Steer	EIRP - Contrôle de l'aménagement paysager, parc historique national du fort Langley
WRA-84-2	Daryl Fedje	Atténuation - Site des Vermilion Lakes (EhPv-8), parc national de Banff
WRA-84-3	Ian Sumpter	EIRP - Échangeur de la route transcanadienne, lac Louise, parc national de Banff
WRA-84-4	Ian Sumpter	EIRP - Solution de rechange, itinéraire du gazéoduc, parc national des Waterton Lakes
WRA-84-5	Ian Sumpter	EIRP - Amélioration de la barrière est, parc national de Banff
WRA-84-6	Ian Sumpter	EIRP - Aménagement de l'aire de ski au mont Norquay, parc national de Banff
WRA-84-7	Ian Wilson	EIRP - Périphérie de l'emplacement de la ville de Banff (contrat), parc national de Banff
WRA-84-8	Rod Pickard	Atténuation - Archéologie à Pocahontas, parc national de Jasper
WRA-84-9	Rod Pickard	Atténuation - Archéologie à Jasper House, parc national de Jasper
WRA-84-10	Rod Pickard	Atténuation - Archéologie aux Patricia Lakes, parc national de Jasper

WRA-84-11	Ian Sumpter	EIRP - Développement à l'emplacement de la ville de Lake Louise, parc national de Banff
WRA-84-12	Ian Sumpter	EIRP - Centre d'information de Carrot Creek, parc national de Banff
WRA-84-13	Ian Sumpter	EIRP - Aire d'utilisation diurne d'Astotin Lake, parc national d'Elk Island
WRA-84-14	Ian Sumpter	EIRP - Amélioration de la route et du sentier de Tawayik Lake, parc national d'Elk Island
WRA-84-15	Ian Sumpter	EIRP - Aire de pique-nique de Beaver Bay, parc national d'Elk Island
WRA-84-16	Don Hanna	Projet spécial - Traitement/analyse d'objets lithiques (contrat), bureau de la région de l'Ouest
WRA-84-17	Ian Sumpter	EIRP - Kiosque de la barrière nord, parc national d'Elk Island
WRA-84-18	Ian Sumpter	EIRP - Construction de la route d'accès au complexe d'administration, parc national d'Elk Island
WRA-84-19	Ian Sumpter	EIRP - Sentier de Flyingshot Lake, parc national d'Elk Island
WRA-84-20	Ian Sumpter	EIRP - Développement d'un secteur d'isolement des bisons des bois, parc national d'Elk Island
WRA-84-21	Ian Sumpter	EIRP - Route et clôture ouest, parc national d'Elk Island
WRA-84-22	Ian Sumpter	EIRP - Route et clôture est, parc national d'Elk Island

WRA-84-23	Ian Sumpter	EIRP - Aire de pique-nique de Moss Lake, parc national d'Elk Island
WRA-84-24	Kevin Montgomery	Projet spécial - Compilation de données sur les sites (contrat), bureau de la région de l'Ouest
WRA-84-25	Ian Sumpter	EIRP - Réduction de pente, CP - Rogers Pass, parc national Glacier
WRA-84-26	Ian Sumpter	EIRP - Évaluation de Glacier House, parc national Glacier
WRA-84-27	Jack Porter	EIRP - Route d'accès à Pocahontas, parc national de Jasper
WRA-84-28	Ian Sumper	EIRP - Transfert et évaluation du site préhistorique FfQm-6, parc national de Jasper
WRA-84-29	Ian Sumpter	EIRP - Développement des sources thermales de Miette, parc national de Jasper
WRA-84-30	Don Steer	EIRP (préliminaire) - Agrandissement du terrain de stationnement de Bow Valley, parc national de Banff
WRA-84-31	Lynda Gullason	Atténuation - Sentier de Shortwalk, parc historique national de Rocky Mountain House
WRA-84-32	Ian Wilson	Projet spécial - Aperçu des richesses du patrimoine et évaluation de site - Pictogramme d'Iron Gates (EdQa-4) (contrat), parc national Kootenay
WRA-84-33	Don Steer	Atténuation - Cantine, parc historique national du fort Rodd Hill
WRA-84-34	Ian Sumpter	EIRP - Transcanadienne, de Sunshine à Castle Junction, parc national de Banff

WRA-84-35	Don Steer	EIRP - Station de jaugeage de la TransAlta, parc historique national de Rocky Mountain House
WRA-84-36	Veronica Cadden	Projet spécial - Collection de référence régionale (contrat), bureau de la région de l'Ouest
WRA-84-37	Anne Woollam	Projet spécial - Catalogage de photos et d'artefacts (contrat), bureau de la région de l'Ouest
WRA-84-38	Susan Langley	Projet spécial - Reconnaissance sous-marine préliminaire - Projet Habakkuk (Patricia Lake) (entente), parc national de Jasper
WRA-84-39	Susan Langley	Projet spécial - Reconnaissance sous-marine préliminaire - Établissements de Minnewanka (Minnewanka Lake) (entente), parc national de Banff
WRA-84-40	Susan Langley	Projet spécial - Reconnaissance sous-marine préliminaire - Gertrude (Emerald Bay) (entente), parc national des Waterton Lakes
WRA-84-41	Roger King (U. Western Ont.)	Projet spécial - Analyse de sol, site archéologique de Miette (contrat), parc national de Jasper
WRA-84-42	Ian Sumpter	EIRP - Stationnement de Fireside, route transcanadienne, parc national de Banff
WRA-84-43	Ian Sumpter	EIRP - Élargissement de la route de Norquay entre la transcanadienne et la ligne du CP, parc national de Banff
WRA-84-44	Centre environnemental de l'Alberta	Projet spécial - Datation du site C14, Vermilion Lakes (entente), bureau de la région de l'Ouest Vegreville
WRA-84-45	Jack Porter	EIRP - Cairns de pierres - Ville de

		Lake Louise, parc national de Banff
WRA-84-46	Don Steer	EIRP - (préliminaire) - "China Houses"/Occupation, Gulf of Georgia Cannery
WRA-84-47	Ian Sumpter	EIRP - Voie de sortie, pont du camping de Mountain Creek, parc national Glacier
WRA-84-48	Ian Sumpter	EIRP - Aire de pique-nique de Beaver River Crossing, parc national Glacier
WRA-84-49	Ian Sumpter	EIRP - Développement d'un complexe, parc national Glacier
WRA-84-50	Ian Sumpter	EIRP - Lake Louise - Source de matériel, parc national de Banff
WRA-84-51	Ian Sumpter	EIRP - Documentation sur le viaduc de Loop Creek, parc national Glacier
WRA-84-52	Ian Sumpter	EIRP - Terminus de Johnson Lake - Agrandissement du stationnement et amélioration du sentier, parc national de Banff
WRA-84-53	Ian Sumpter	EIRP - Amélioration du terrain de camping primitif du lac Minnewanka, parc national de Banff
WRA-84-54	Ian Sumpter	EIRP - Nouvel itinéraire du sentier d'Edith Pass/Début du sentier de Fireside, parc national de Banff
WRA-84-55	Ian Sumpter	EIRP - Emprunt de Healy Creek, parc national de Banff
WRA-84-56	Ian Sumpter	EIRP - Passage souterrain d'animaux, Km 14,9 de la transcanadienne, parc national de Banff

WRA-84-57	Ian Sumpter	EIRP - Sources minérales de Banff, site de l'hôpital et nouveau tracé de Gopher Street, parc national de Banff
WRA-84-58	Ian Sumpter	EIRP - Route d'accès proposée au cimetière de Banff, parc national de Banff
WRA-84-59	Ian Sumpter	EIRP - Cul-de-sac, route des Vermilion Lakes, parc national de Banff
WRA-84-60	Ian Sumpter	EIRP - Amélioration de la route, parc national des Waterton Lakes
WRA-84-61	Ian Sumpter	EIRP - Résidence du personnel, camping Crandell, parc national des Waterton Lakes
WRA-84-62	Ian Sumpter	EIRP - Pont de Blakiston Creek (remplacement temporaire), parc national des Waterton Lakes
WRA-84-63	Ian Sumpter	EIRP - Développement de Fader Creek, parc national Yoho
WRA-84-64	Ian Sumpter	EIRP - Redéveloppement de l'aire de pique-nique Great Divide, parc national Yoho
WRA-84-65	Ian Sumpter	EIRP - Site 6, développement de la gravière d'Ottertail, parc national Yoho
WRA-84-66	Ian Sumpter	EIRP - Site 3b, développement de la gravière de Lower Amiskwi, parc national Yoho
WRA-84-67	Ian Sumpter	EIRP - (préliminaire) - Projet hydroélectrique de Kicking Horse River, parc national Yoho
WRA-84-68	Shawn Haley	Atténuation - Archéologie d'atténuation, 1984, parc national d'Elk Island

WRA-84-69	Sheila Robinson	Atténuation - Archéologie au site d'Echo Creek, parc national de Banff
WRA-84-70	Brian Reeves	EIRP - Amélioration de la route/ gazéoduc (contrat), parc national des Waterton Lakes
WRA-84-71	Ian Sumpter	EIRP - Amélioration du sentier - O'Hara Lake, parc national Yoho
WRA-84-72	Ian Sumpter	EIRP - Amélioration du sentier de Johnson Lake, parc national de Banff
WRA-84-73	Entrepreneur	Projet spécial - Projets d'archéologie de 1984, photographie d'artefacts, bureau de la région de l'Ouest
WRA-84-74	Michael Wilson	Projet spécial - Analyse faunique du site des Vermilion Lakes (contrat), bureau de la région de l'Ouest
WRA-84-75	Ian Sumpter	EIRP - Nettoyage du pétrole déversé au site Prince of Wales (DgP1-78), parc national des Waterton Lakes
WRA-84-76	Gwyn Langemann	Projet spécial - Analyse faunique du site de Jasper House (contrat), bureau de la région de l'Ouest
WRA-84-77	Sharon Keen	Projet spécial - Analyse faunique/étude d'artefacts - Pocahontas (contrat), bureau de la région de l'Ouest
WRA-84-78	Ian Sumpter	EIRP - Fouilles dans l'allée menant à la résidence Watt (site DgP1-8), parc national des Waterton Lakes
WRA-84-79	Erle Nelson (U. Simon Fraser)	Projet spécial - Datation par détection directe, site des Vermilion Lakes (entente), bureau

		de la région de l'Ouest
WRA-84-80	S.-section de conservation/ recherches archéologiques, B.R.O.	Projet spécial - Transferts de coupes de sol (activité de conservation), parc national de Banff
WRA-84-81	Helen D. Lemon	Projet spécial - Programme de soutien des projets d'archéologie de 1984 (contrat), bureau de la région de l'Ouest
WRA-84-82	Roger King (U. Western Ont.)	Projet spécial - Analyse du téphra (contrat), bureau de la région de l'Ouest
WRA-84-83	Université Brock	Projet spécial - Datation C14 du site d'Echo Creek (contrat), bureau de la région de l'Ouest
WRA-84-84	Thayer V. Head	Projet spécial - Analyse faunique du site d'Echo Creek (contrat), bureau de la région de l'Ouest
WRA-84-85	Don Steer	Projet spécial - Aperçu des richesses du patrimoine de Stanley Park, Stanley Park, C.-B.
WRA-84-86	Richard Lalonde	Projet spécial - Apport graphique aux projets d'archéologie de 1984 (contrat), bureau de la région de l'Ouest
WRA-84-87	Beth Woolley	Projet spécial - Illustration d'artefacts, projets d'archéologie de 1984 (contrat), bureau de la région de l'Ouest
WRA-84-88	Don Steer	Projet spécial - Taylor Road (Weir's Beach), Aperçu des recherches sur le patrimoine, lieu historique national de Taylor Road
WRA-84-89	Ian Sumpter	EIRP - Surveillance de l'installation du gazéoduc, parc national des Waterton Lakes

WRA-84-90	Brian Vivian	Projet spécial - Réorganisation du système de dossiers sur la culture matérielle, bureau de la région de l'Ouest

TABLEAU 2
Sommaire des sites évalués
en 1984 dans les parcs nationaux

Lieu/ projet	Numéro de Borden	Type de site
Parc national de Banff - EIRP (Alberta)		
WRA-84-55	gPW-1*	Site paléontologique/ découverte isolée
WRA-84-52	EhPu-6	Campement préhistorique
WRA-84-52	EhPu-10	Campement préhistorique
WRA-84-72	EhPu-21*	Découverte préhistorique isolée
WRA-84-54	EhPv-9	Campement préhistorique
WRA-84-53	EhPv-16	Campement préhistorique
WRA-84-59	EhPv-49	Campement préhistorique
WRA-84-43	EhPv-78*	Lieu commercial historique/ campement préhistorique
WRA-84-57	EhPv-102*	Découverte historique isolée
Parc national de Banff - Élargissement à quatre voies de la route transcanadienne (Alberta)		
WRA-84-34	EgPw-2*	Dépotoir historique
WRA-84-34	EhPw-13*	Carrière préhistorique
WRA-84-34	EhPw-14*	Site paléontologique
WRA-84-34	EhPw-16*	Base de pont historique
WRA-84-34	EhPw-17*	Site paléontologique/ découverte isolée
WRA-84-34	EhPw-18*	Campement préhistorique
WRA-84-34	EhPw-19*	Découverte historique isolée
WRA-84-34	EhPw-21*	Campement préhistorique
WRA-84-34	EhPw-22*	Vestiges de structure historique/campement préhistorique
WRA-84-34	EhPx-27	Site historique/découverte isolée en surface
WRA-84-34	EhPx-28	Site historique/découverte en surface
WRA-84-34	EhPx-29*	Cairn historique
WRA-84-34	EhPx-30*	Cairn historique
WRA-84-34	EhPx-31*	Campement préhistorique
WRA-84-34	EhPx-32*	Découverte historique en surface

Parc d'Elk Island - EIRP (Alberta)

WRA-84-22	FjPe-1	Découverte préhistorique en surface
WRA-84-22	FjPe-2	Campement préhistorique
WRA-84-19	FjPe-22*	Découv erte préhistorique en surface
WRA-84-22	FjPe-23*	Campement préhistorique
WRA-84-22	FjPe-24*	Découverte préhistorique en surface
WRA-84-68	FjPf-6	Campement préhistorique
WRA-84-14A	FjPf-7	Campement préhistorique
WRA-84-14A	FjPf-14	Découverte préhistorique en surface
WRA-84-14A	FjPf-15	Campement préhistorique
WRA-84-14A	FjPf-16	Campement préhistorique
WRA-84-21	FjPf-108*	Découverte préhistorique isolée
WRA-84-14A	FjPf-109*	Découverte préhistorique en surface
WRA-84-19	FjPf-110*	Découverte historique en surface
WRA-84-19	FjPf-111*	Découverte historique en surface
WRA-84-68	FjPf-112*	Découverte préhistorique en surface
WRA-84-14A	FjPf-113	Vestiges de cabane historique
WRA-84-13	FkPe-2	Campement préhistorique
WRA-84-13	FkPe-4	Carrière préhistorique (plage)
WRA-84-13	FkPe-7	Carrière préhistorique (plage)
WRA-84-13	FkPe-100*	Campement préhistorique
WRA-84-13	FkPe-101*	Campement préhistorique
WRA-84-15	FkPf-1	Campement préhistorique
WRA-84-18	FkPf-48*	Campement préhistorique
WRA-84-18	FkPf-49	Résidence historique

Parc national de Jasper - EIRP (Alberta)

WRA-84-28	FfQm-6	Campement préhistorique
WRA-84-29	FgQk-1*	Site paléontologique

Parc national des Waterton Lakes - EIRP (Alberta)

WRA-84-4	DgPk-34	Site paléontologique
WRA-84-4	DgPk-40	Campement préhistorique
WRA-84-60A	DgPk-87*	Découverte préhistorique isolée en surface

WRA-84-78/60D	DgP1-8	Camp de base préhistorique
WRA-84-60E	DgP1-9	Camp de base préhistorique
WRA-84-89/60B	DgP1-10	Camp de base préhistorique/ vestiges de cabane historique
WRA-84-4	DgP1-19	Campement préhistorique
WRA-84-4	DgP1-20	Cairn préhistorique
WRA-84-4	DgP1-45	Campement préhistorique
WRA-84-4	DgP1-48	Campement préhistorique
WRA-84-4	DgP1-49	Campement préhistorique
WRA-84-4/75	gP1-78	Lieu d'abattage de bison
WRA-84-4	DgP1-98	Campement préhistorique
WRA-84-4	DgP1-100	Polygone de terre historique
WRA-84-4	DgP1-101	Découverte préhistorique isolée en surface
WRA-84-4	DGP1-128	Campement préhistorique
WRA-84-4	DgP1-137	Campement préhistorique
WRA-84-60F	DgP1-140	Site d'abattage de bison
WRA-84-89	DgP1-151*	Campement préhistorique
WRA-84-89	DgP1-152*	Site paléontologique

Parc national Glacier - EIRP (Colombie-Britannique)

WRA-84-26B	EhQi-1*	Structure de pont ferroviaire historique
WRA-84-26A	EjQj-1*	Complexe hôtelier historique
WRA-84-51	EhQj-2*	Structure de pont ferroviaire historique

Parc national Yoho - EIRP (Colombie-Britannique)

WRA-84-63	EhQd-13*	Base de pont historique
WRA-84-64	EiQb-15*	Découverte préhistorique isolée
WRA-84-67	EiQc-2*	Base de pont historique

* Site découvert durant la saison 1984

SOURCES CITÉES

Fedje, Daryl W. et James M. White
1984
"Vermilion Lakes Archaeology - Interim Report - Trans Canada Highway Mitigation in Banff National Park". Manuscrit classé, Sous-section des recherches archéologiques, Parcs Canada, Calgary.

Fedje, Daryl W., James M. White et Sheila P. Robinson
1985
"Vermilion Lakes Archaeology - Report on Trans Canada Highway Mitigation in Banff National Park", Manuscrit en voie de rédaction, Sous-section des recherches archéologiques, Parcs Canada, Calgary

Haley, Shawn D.
1984
#1984 Archaeological investigations in Elk Island National Park". Manuscrit classé, Sous-section des recherches archéologiques, Parcs Canada, Calgary.

Holland, W.D. et G.M. Coen, éd.
1983
"Ecological (biophysical) land classification of Banff and Jasper National Parks. Vol. I. Summary". Environnement Canada, Service canadien des forêts, Northern Research Centre et Alberta Institute of Pedology (A.I.P. Publ., N^{O} SS-82-44).

Kotaschuk, R.A.
1980
"Late Quaternary History of the Bow River Valley near Banff, Alberta". Thèse de maîtrise en géographie non publiée, université de Calgary.

Rutter, Nathanial W.
1972
"Geomorphology and multiple glaciation in the area of Banff, Alberta" *Geological Survey of Canada Bulletin*, n^{O} *206*. Ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources, Ottawa.

Stuart, Richard
1985
"The Site of Jasper House: and Historical Survey". Manuscrit en voie de rédaction, Sous-section des recherches historiques, Parcs Canada, Calgary.

Sumpter, Ian D.
1984
"Heritage Resource Impact Assessments, Elk Island National Park 1984". Manuscrit classé, Sous-section des recherches archéologiques, Parcs Canada, Calgary.
1985a
"Heritage Resource Impact Assessments, Banff National Park 1984". Manuscrit classé, Sous-section des recherches archéologiques, Parcs Canada, Calgary.
1985b
"Heritage Resource Impact Assessments, Waterton Lakes National Park 1984". Manuscrit classé, Sous-section des recherches archéologiques, Parcs Canada, Calgary.
1985c
"Heritage Resource Impact Assessment and Site Survey, Trans Canada Highway Kilometres 26 to 47, Banff National Park 1984". Manuscrit en dossier, Sous-section des recherches archéologiques, Parcs Canada, Calgary.

Wilson, Ian R. et Tom H. Head
1978
"Archaeological Inventory Elk Island National Park". Travail inédit n° 318, Parcs Canada, Ottawa.

Traduit par le Secrétariat d'Etat

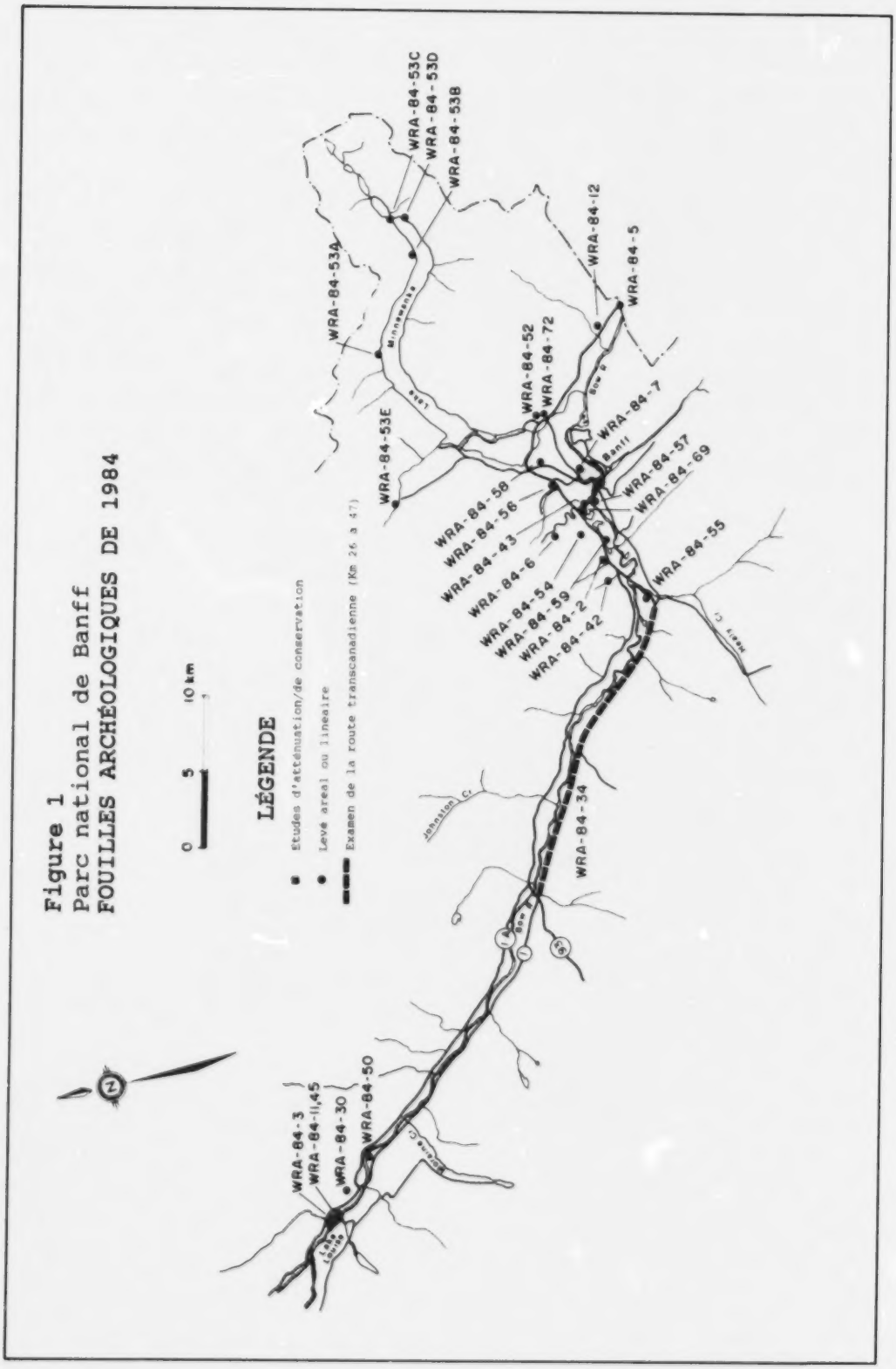


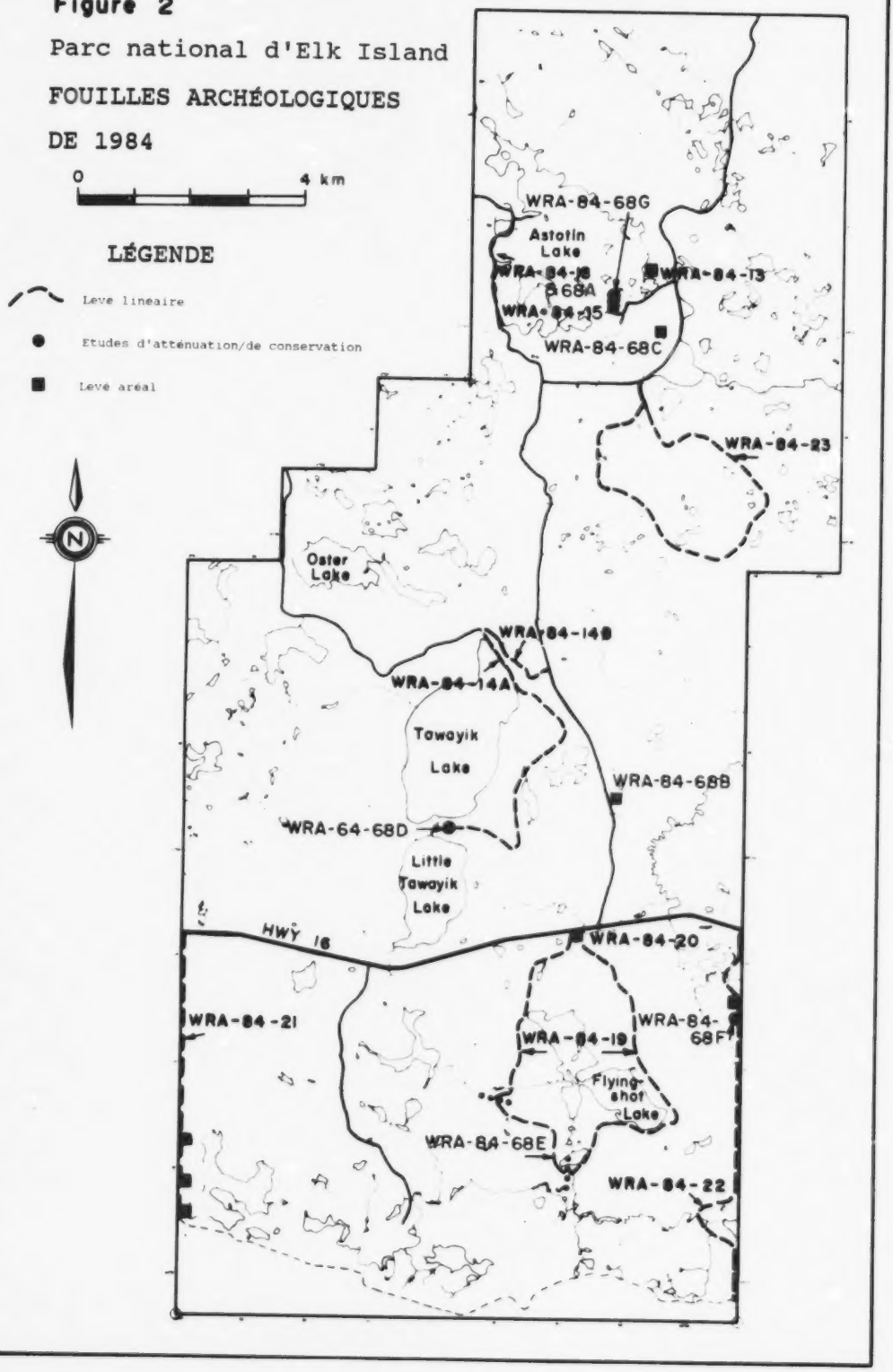
Figure 1
Parc national de Banff
FOUILLES ARCHÉOLOGIQUES DE 1984
LÉGENDE
Études d'atténuation/de conservation
Levé areal ou lineaire
Examen de la route transcanadienne (Km 26 à 47)
0
5
10 km
WRA-84-3
WRA-84-11,45
WRA-84-30
WRA-84-50
WRA-84-34
WRA-84-53A
WRA-84-53C
WRA-84-53D
WRA-84-53B
WRA-84-53E
WRA-84-12
WRA-84-5
WRA-84-52
WRA-84-72
WRA-84-7
WRA-84-58
WRA-84-56
WRA-84-43
WRA-84-6
WRA-84-54
WRA-84-59
WRA-84-2
WRA-84-42
WRA-84-57
WRA-84-69
WRA-84-55
Banff
Johnston Cr.
Bow R.
Minnewanka
Lake Louise

Figure 2

Parc national d'Elk Island

FOUILLES ARCHÉOLOGIQUES

DE 1984



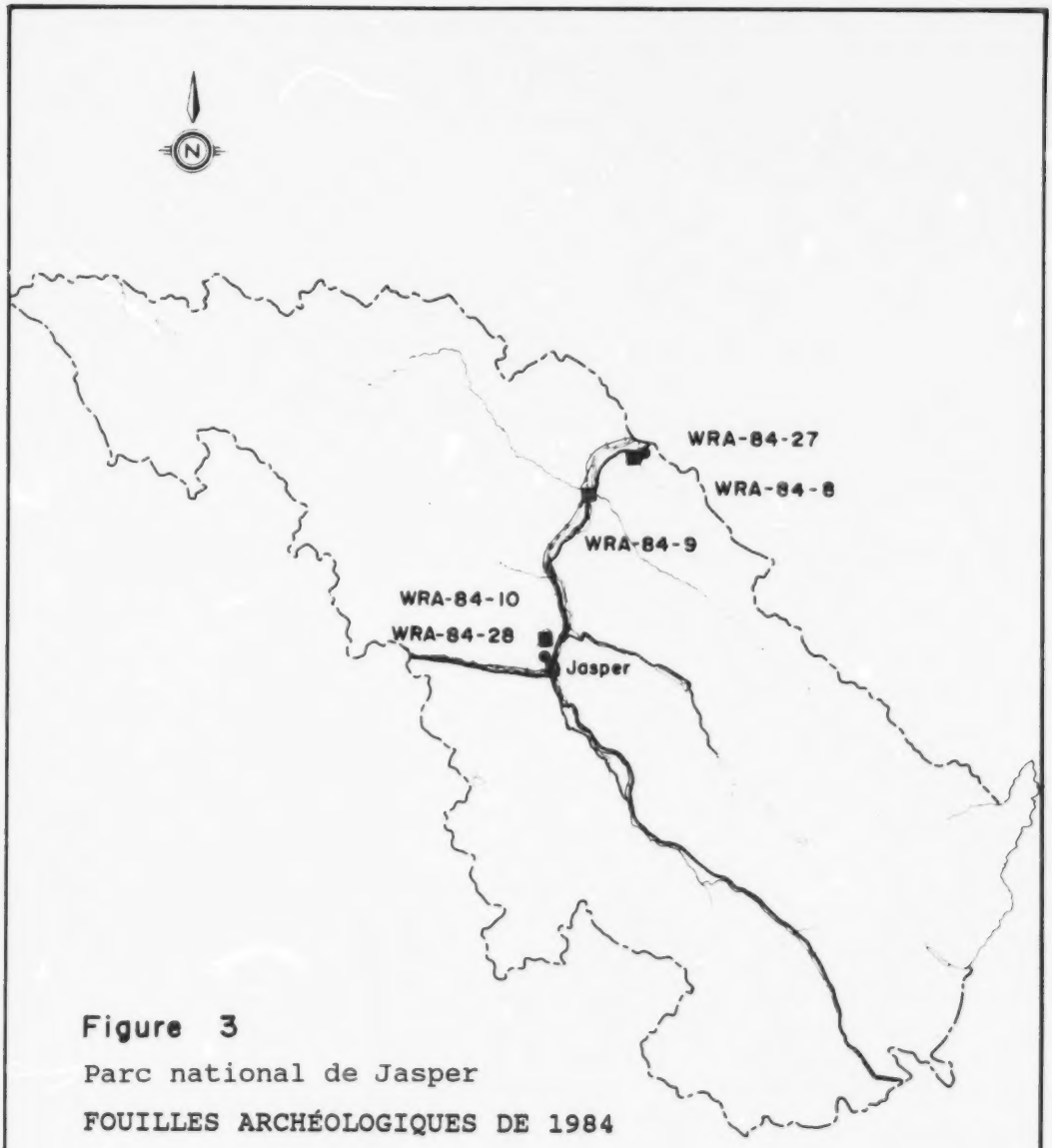


Figure 3

Parc national de Jasper

FOUILLES ARCHÉOLOGIQUES DE 1984

LÉGENDE

- Projets de développement
- Études d'atténuation/de conservation

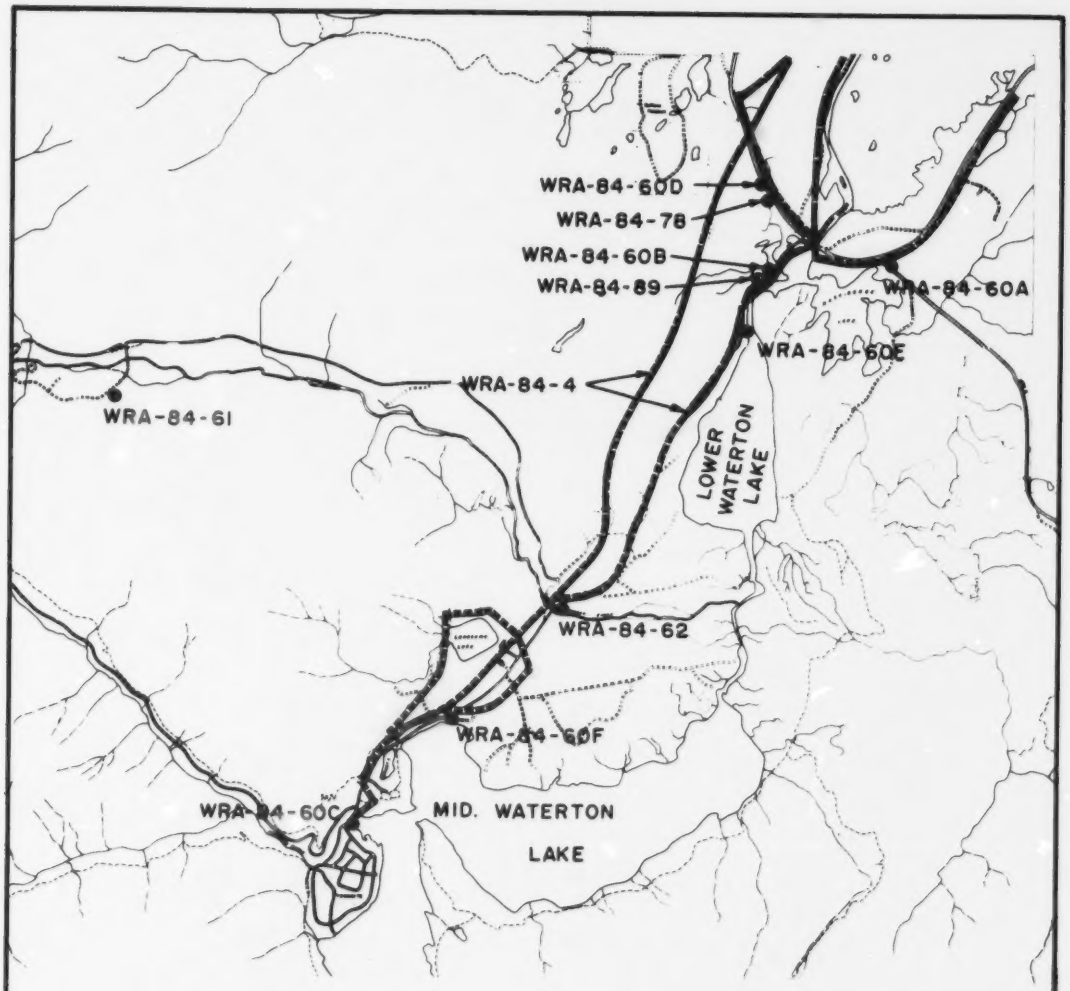


Figure 4

Parc national des Waterton Lakes

FOUILLES ARCHÉOLOGIQUES DE 1984

Figure 5
Parc national Glacier
FOUILLES ARCHÉOLOGIQUES DE 1984

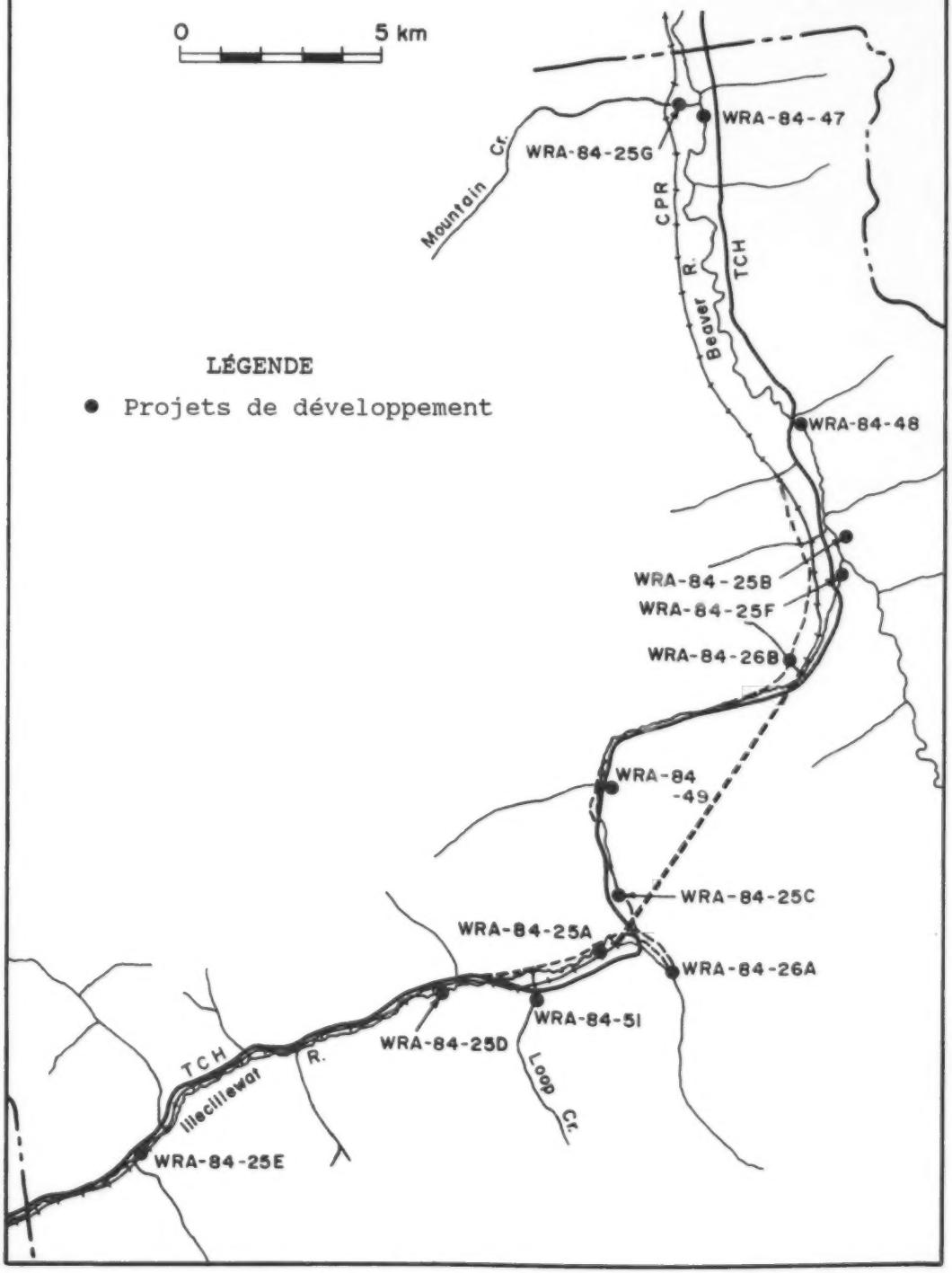


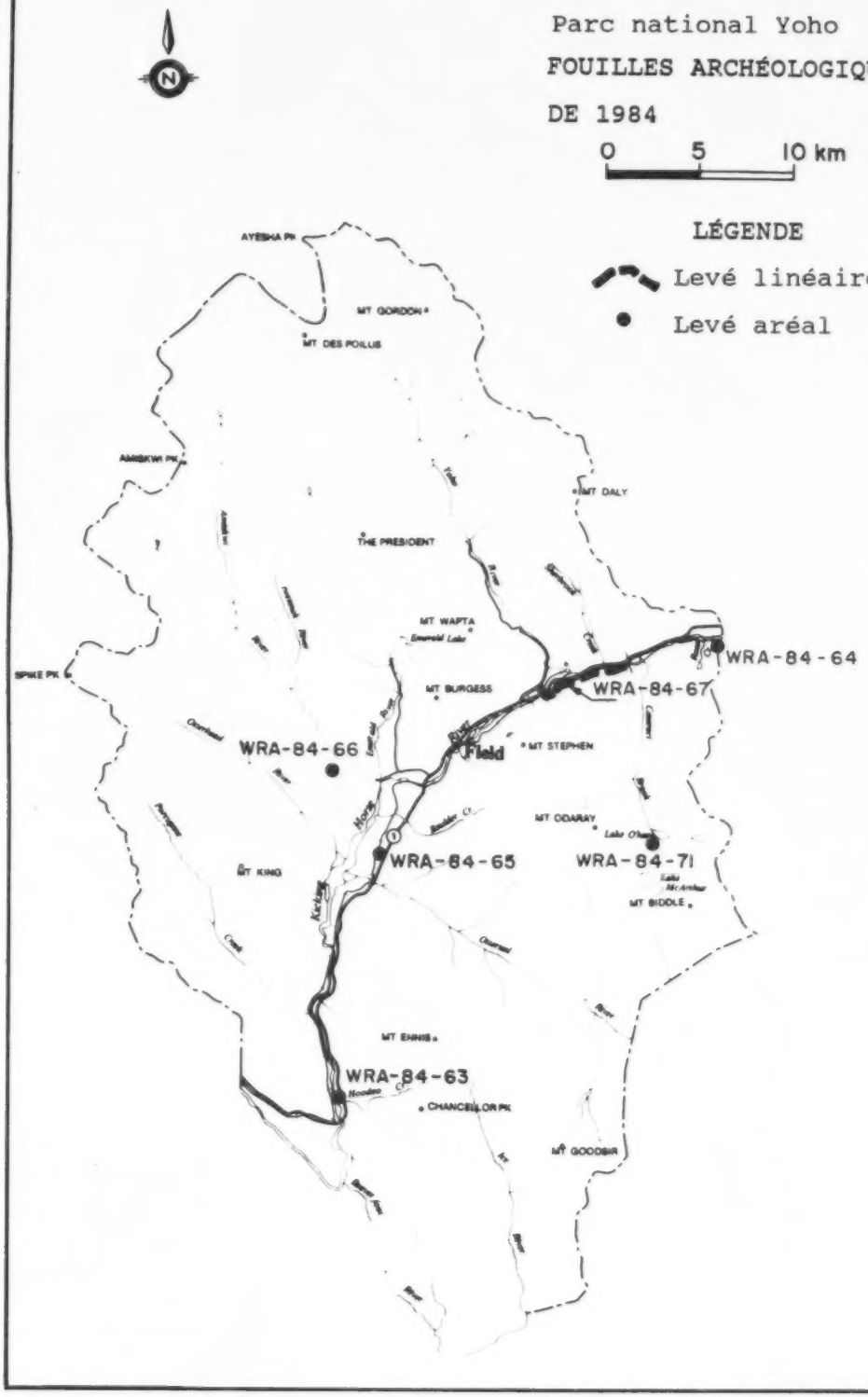
Figure 6

Parc national Yoho

FOUILLES ARCHÉOLOGIQUES

DE 1984

0 5 10 km



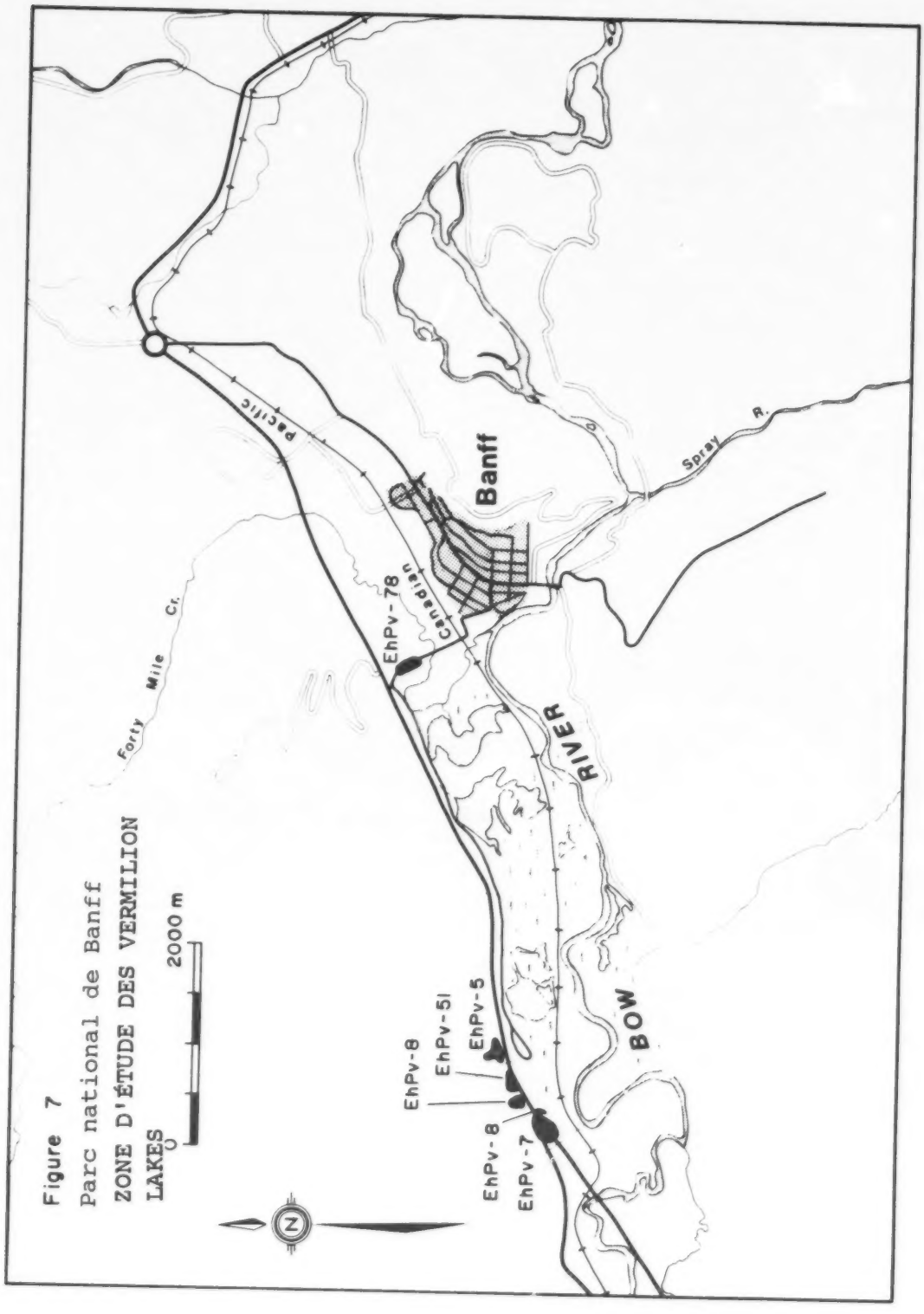


Figure 7
Parc national de Banff
ZONE D'ÉTUDE DES VERMILION LAKES
0
2000 m
N
Pacific
Forty Mile Cr.
Canadian
Banff
Spray R.
EhPv-78
EhPv-8
EhPv-51
EhPv-5
EhPv-8
EhPv-7
BOW
RIVER